# MECABLITZ 50 AF-1 digital

für/for Nikon-Digitalkameras,
incl. CLS-System

Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Manuale istruzioni
Mode d'emploi
Operating instruction
Manual de instrucciones

Ⓓ


**1 Sicherheitshinweise . . . . . 3**
**2 Dedicated-Blitzfunktionen . . . . . 4**
**3 Blitzgerät vorbereiten . . . . . 5**
3.1 Montage des Blitzgerätes . . . . . 5
3.2 Stromversorgung . . . . . 5
3.3 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes . . . . . 6
3.4 Automatische Geräteabschaltung / Auto - OFF . . . . . 6
**4 LED-Anzeigen am Blitzgerät . . . . . 6**
4.1 Blitzbereitschaftsanzeige . . . . . 6
4.2 Belichtungskontrollanzeige . . . . . 6
**5 Anzeigen am Display . . . . . 7**
5.1 Anzeige der Blitzbetriebsart . . . . . 7
5.2 Reichweitenanzeige . . . . . 7
5.3 Error-Anzeige „FEE“ . . . . . 8
5.4 Unterbelichtungsanzeige „EV“ . . . . . 8
**6 Anzeigen im Kamerasucher . . . . . 9**
**7 Blitzbetriebsarten („Mode“) . . . . . 9**
7.1 TTL-Betriebsarten . . . . . 9
7.2 Manueller Blitzbetrieb . . . . . 12
**8 Manuelle Blitzbelichtungskorrektur . . . . . 13**
**9 Sonderfunktionen („Select“) . . . . . 14**
9.1 Motorzoom-Hauptreflektor („Zoom“) . . . . . 14
9.2 Der drahtloser Remote-Betrieb . . . . . 16
9.2 1Remote-Slave-Blitzbetrieb ( SL ) . . . . . 16
9.2.2 SERVO-Betrieb . . . . . 17
9.3 Blitzbelichtungsreihen („FB“) . . . . . 18
9.4 Automatische Geräteabschaltung ⏲ . . . . . 19
9.5 Einstelllicht („ML“) . . . . . 19
9.6 Extended-Zoom-Betrieb („Ex“) . . . . . 20
9.7 Meter-Feet-Umschaltung („m“ / „ft“) . . . . . 20
9.8 Aufnahemformat-Anpassung (S.Zoom) . . . . . 21
**10 Blitztechniken . . . . . 21**
10.1 Indirektes Blitzen . . . . . 21
10.2 Indirektes Blitzen mit Reflektorkarte . . . . . 22
10.3 Nahaufnahmen / Makroaufnahmen . . . . . 22
10.4 Blitzbelichtungs-Messwertspeicher . . . . . 22
**11 Blitzsynchronisation . . . . . 23**
11.1 Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung . . . . . 23
11.2 Normalsynchronisation . . . . . 23
11.3 Synchronisation auf den 2.Verschlussvorhang (REAR) . . . . . 23
11.4 Langzeitsynchronisation (SLOW) . . . . . 23
11.5 Automatische Kurzzeitsynchronisation (FP) . . . . . 24
11.6 Vorblitzfunktion gegen „Rote-Augen-Effekt“ . . . . . 24
**12 Automatischer AF-Messblitz . . . . . 25**
**13 Zündungssteuerung (Auto-Flash) . . . . . 25**
**14 Wartung und Pflege . . . . . 25**
14.1 Firmware-Update . . . . . 25
14.2 Reset . . . . . 25
14.3 Formieren des Blitzkondensators . . . . . 25
**15 Hilfe bei Störungen . . . . . 26**
**16 Technische Daten . . . . . 28**
**17 Sonderzubehör . . . . . 29**
Batterie-Entsorgung . . . . . 29
Garantiebestimmungen . . . . . 30
Tabelle 3: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung (P 1/1) . . . . . 175
Tabelle 4: Blitzleuchtzahlen in den Teillichtleistungsstufen . . . . . 176
Tabelle 5: Blitzfolgezeiten und Blitzanzahl bei den versch. Batterietype . . . 177
Tabelle 6:Maximale Leitzahlen* im HSS-Betrieb . . . . . 177

## Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Metz Produkt entschieden haben.
Wir freuen uns, Sie als Kunde begrüßen zu dürfen.

Natürlich können Sie es kaum erwarten, das Blitzgerät in Betrieb zu nehmen. Es lohnt sich aber, die Bedienungsanleitung zu lesen, denn nur so lernen Sie, mit dem Gerät problemlos umzugehen.

Dieses Blitzgerät ist geeignet für:

- Analoge und digitale Nikon-Kameras mit TTL-, D-TTL und i-TTL-Blitzsteuerung.
- Digitale Fuji-SLR-Kameras z.B. „Fuji FinePix S3Pro", „Fuji FinePix S5Pro"

☞ ***Für Kameras anderer Hersteller ist das Blitzgerät nicht geeignet ! Schlagen Sie bitte auch die Bildseite am Ende der Anleitung auf.***

## 1 Sicherheitshinweise

- **Das Blitzgerät ist ausschließlich zur Verwendung im fotografischen Bereich vorgesehen und zugelassen!**
- **In Umgebung von entflammbaren Gasen oder Flüssigkeiten (Benzin, Lösungsmittel etc.) darf das Blitzgerät keinesfalls ausgelöst werden! EXPLOSIONSGEFAHR!**
- **Auto-, Bus-, Fahrrad-, Motorrad- oder Zugfahrer etc. niemals während der Fahrt mit einem Blitzgerät fotografieren. Durch die Blendung kann der Fahrer einen Unfall verursachen!**
- **Lösen Sie in unmittelbarer Nähe der Augen keinesfalls einen Blitz aus! Ein Blitzlicht direkt vor den Augen von Personen und Tieren kann zur Netzhautschädigung führen und schwere Sehstörungen verursachen - bis hin zur Erblindung!**
- **Nur die in der Bedienungsanleitung bezeichneten und zugelassenen Stromquellen verwenden!**
- **Batterien/Akkus nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen!**
- **Verbrauchte Batterien/Akkus nicht ins Feuer werfen!**
- **Aus verbrauchten Batterien kann Lauge austreten, was zur Beschädigung der Kontakte führt. Verbrauchte Batterien deshalb immer aus dem Gerät entnehmen.**
- **Trockenbatterien dürfen nicht geladen werden.**
- **Blitz- und Ladegerät nicht Tropf- und Spritzwasser (z.B. Regen) aussetzen!**
- **Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren!**
- **Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Reflektorscheibe befinden. Die Reflektorscheibe darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es, durch die hohe Energie des Blitzlichtes, zu Verbrennungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe führen.**
- **Nach mehrfachem Blitzen nicht die Reflektorscheibe berühren. Verbrennungsgefahr!**
- **Blitzgerät nicht zerlegen! HOCHSPANNUNG! Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.**
- **Bei Serienblitzaufnahmen mit voller Lichtleistung und den kurzen Blitzfolgezeiten des NC-/NiMH-Akku-Betriebes ist darauf zu achten, dass nach jeweils 15 Blitzen eine Pause von mindestens 10 Minuten eingehalten wird. Somit vermeiden Sie eine Überlastung des Gerätes.**
- **Bei Serienblitzaufnahmen mit voller Lichtleistung und kurzen Blitzfolgezeiten wärmt sich die Streuscheibe bei Zoompositionen von 35mm und weniger durch die hohe Lichtenergie stark auf.**
- **Das Blitzgerät darf nur dann zusammen mit einem in die Kamera eingebauten Blitzgerät verwendet werden, wenn dieses vollständig ausgeklappt werden kann!**
- **Bei raschem Temperaturwechsel kann Feuchtigkeitsbeschlag auftreten. Gerät akklimatisieren lassen!**
- **Keine schadhaften Batterien oder Akkus verwenden!**

Ⓓ

## 2. Dedicated-Blitzfunktionen

Die Dedicated-Blitzfunktionen sind speziell auf das Kamerasystem abgestimmte Blitzfunktionen. In Abhängigkeit vom Kameratyp werden dabei verschiedene Blitzfunktionen unterstützt.

### 2.1 Aufteilung der Kamera-Gruppen

**Die Nikon-Kameras können hinsichtlich der Dedicated-Blitzfunktionen in folgende Gruppen aufgeteilt werden:**

| | |
|---|---|
| Kameras aus **Gruppe A** | Kameras ohne digitale Datenübertragung zum Blitzgerät<br>z.B. Nikon F601, F601M, F60, F50, FM-3A<br>Digitale Kompaktkameras "Nikon - Coolpix" |
| Kameras aus **Gruppe B** | Kameras mit digitaler Datenübertragung zum Blitzgerät<br>z.B. Nikon F4, F4s, F801, F801s |
| Kameras aus **Gruppe C** | Kameras mit digitaler Datenübertragung zum Blitzgerät und 3D-Multisensor-Aufhellblitzbetrieb<br>z.B. Nikon F5, F100, F80, F70, |
| Kameras aus **Gruppe D** | Digitale Nikon-Spiegelreflexkameras mit D-TTL-Blitzbetrieb (ohne CLS Unterstützung)<br>z.B. D1, D1x, D1H, D100, Fuji FinePix S3Pro |
| Kameras aus **Gruppe E** | Digitale Nikon-Spiegelreflexkameras mit i-TTL-Blitzbetrieb (CLS kompatible Kameras)<br>z.B. D40, D50, D70, D70S, D80, D90, D200, D300, D2Hs, F6, D2x, D3, Coolpix 8400, 8800, D3000, D5000, S5Pro |

**Tabelle 1**

[1] nicht bei Coolpix-Kameras

| Kamera-Gruppe | | | | | Dedicated Blitzfunktionen |
|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | |
| • | • | • | • | • | Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher / Kameradisplay |
| • | • | • | • | • | Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher / Kameradisplay |
| | | • | • | • | Unterbelichtungsanzeige EV im LC-Display des Blitzgerätes |
| • | • | • | • | • | Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung |
| • | • | • | | | TTL-Blitzsteuerung (Standard-TTL ohne Messvorblitz) |
| • | • | • | • | • | Automatische Aufhellblitzsteuerung |
| • | • | | | | Matrixgesteuerter TTL-Aufhellblitzbetrieb |
| | | • | | | 3D-Multisensor-Aufhellblitzbetrieb |
| | | | • | | D-TTL-Blitzbetrieb und D-TTL-3D-Blitzbetrieb |
| | | | | • | i-TTL-Blitzbetrieb und i-TTL-BL-Blitzbetrieb |
| | | | | • | Blitzbelichtungs-Messwertspeicher bei i-TTL und i-TTL-BL[1] |
| | • | • | • | • | Manuelle TTL-/D-TTL-/i-TTL-Blitzbelichtungskorrektur |
| | • | • | • | • | Synchronisation auf den 1. oder 2.Verschlussvorhang (REAR) |
| | | | | • | Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation bei i-TTL, i-TTL-BL und M |
| | • | • | • | • | Automatische Motor-Zoom-Steuerung |
| | • | • | • | • | Extended-Zoom-Betrieb |
| • | • | • | • | • | Automatische AF-Messblitzsteuerung |
| | • | • | • | • | Automatische Blitzreichweitenanzeige |
| • | • | • | • | • | Programmblitzautomatik |
| | | • | • | • | Vorblitzfunktion zur Reduzierung des Rote-Augen-Effektes |
| | | • | • | • | Zündungssteuerung / Auto-Flash |
| | | | | • | Drahtloser Remote-Blitzbetrieb (Nikon Advanced Wireless Lighting) |
| • | • | • | • | • | Wake-Up Funktion für das Blitzgerät |

☞ ***Im Rahmen dieser Bedienungsanleitung ist es nicht möglich, alle Kameratypen mit den einzelnen Blitzfunktionen detailliert zu beschreiben. Beachten Sie deshalb die Hinweise zum Blitzbetrieb in der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera, welche Blitzfunktionen von Ihrem Kameratyp unterstützt werden bzw. an der Kamera selbst eingestellt werden müssen! Bei der Verwendung von Objektiven ohne CPU (z.B. Objektive ohne Autofokus) ergeben sich zum Teil Einschränkungen!***

# 3 Blitzgerät vorbereiten

## 3.1 Montage des Blitzgerätes

### Blitzgerät auf die Kamera montieren

☞ ***Kamera und Blitzgerät vor der Montage oder Demontage ausschalten.***

- Rändelmutter ⑫ bis zum Anschlag gegen das Blitzgerät drehen. Der Sicherungsstift im Fuß ist jetzt vollkommen im Gehäuse des Blitzgerätes versenkt.
- Blitzgerät mit dem Anschlussfuß bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben.
- Rändelmutter ⑫ bis zum Anschlag gegen das Kameragehäuse drehen und das Blitzgerät festklemmen. Bei Kameragehäusen, die kein Sicherungsloch aufweisen, versenkt sich der federgelagerte Sicherungsstift im Gehäuse des Blitzgerätes, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird.

### Blitzgerät von der Kamera abnehmen

☞ ***Kamera und Blitzgerät vor der Montage oder Demontage ausschalten.***

- Rändelmutter ⑫ bis zum Anschlag gegen das Blitzgerät drehen.
- Blitzgerät aus dem Zubehörschuh der Kamera herausziehen.

## 3.2 Stromversorgung

**Batterien- bzw. Akkuauswahl**

Das Blitzgerät kann wahlweise betrieben werden mit hochwertigen:

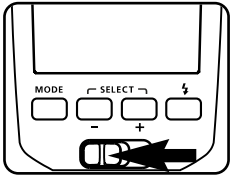
- 4 NC-Akkus 1,2 V, Typ IEC KR6 (AA / Mignon), sie bieten sehr kurze Blitzfolgezeiten und sparsamen Betrieb, da sie wiederaufladbar sind.
- 4 Nickel-Metall-Hydrid Akkus 1,2 V, Typ IEC HR6 (AA / Mignon), deutlich höhere Kapazität als NC-Akku und weniger umweltschädlich, da cadmiumfrei.
- 4 Alkali-Mangan-Trockenbatterien 1,5 V, Typ IEC LR6 (AA / Mignon), wartungsfreie Stromquelle für gemäßigte Leistungsanforderungen.
- 4 Lithium-Batterien 1,5 V, Typ IEC FR6 (AA / Mignon), wartungsfreie Stromquelle mit hoher Kapazität und geringer Selbstentladung.

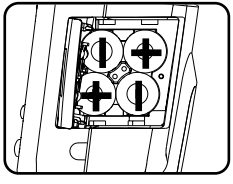
☞ ***Wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät.***

**Batterien austauschen**

Die Akkus/Batterien sind leer bzw. verbraucht, wenn die Blitzfolgezeit (Zeit vom Auslösen eines Blitzes mit voller Lichtleistung, z.B. bei M, bis zum erneuten Aufleuchten der Blitzbereitschaftsanzeige ③) über 60 Sekunden ansteigt.

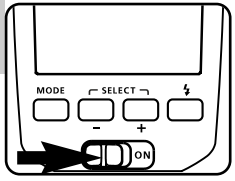
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ① ausschalten.
- Den Batteriefachdeckel ⑨ nach vorne schieben und aufklappen.
- Zuerst die Batterien einlegen, die dem Display zugewendet sind, danach die anderen einlegen. Batteriefachdeckel ⑨ schließen.



☞ ***Achten Sie beim Einsetzen der Batterien bzw. Akkus auf die richtige Polarität gemäß den Symbolen im Batteriefach. Vertauschte Pole können zur Zerstörung des Gerätes führen! Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterien.***
***Ersetzen Sie immer alle Batterien durch gleiche, hochwertige Batterien eines Herstellertyps mit gleicher Kapazität! Verbrauchte Batterien bzw. Akkus gehören nicht in den Hausmüll!***
***Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie verbrauchte Batterien bzw. Akkus bei entsprechenden Sammelstellen ab!***

### 3.3 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes




Das Blitzgerät wird mit dem Hauptschalter ① eingeschaltet. In der Stellung „ON" ist das Blitzgerät eingeschaltet.

Zum Ausschalten den Hauptschalter ① in die linke Position schieben.

☞ ***Wird das Blitzgerät längere Zeit nicht gebraucht, so empfehlen wir: Blitzgerät mit dem Hauptschalter ① ausschalten und die Stromquellen (Batterien, Akkus) entnehmen.***

### 3.4 Automatische Geräteabschaltung / Auto - OFF

Werksseitig ist das Blitzgerät so eingestellt, dass es ca. 10 Minuten -

- nach dem Einschalten,
- nach dem Auslösen eines Blitzes,
- nach dem Antippen des Kameraauslösers,
- nach dem Ausschalten des Kamerabelichtungsmesssystems...

...in den Standby-Betrieb schaltet (Auto-OFF), um Energie zu sparen und die Stromquellen vor unbeabsichtigtem Entladen zu schützen. Die aktive automatische Geräteabschaltung wird im Display mit ⏲ angezeigt. Die Blitzbereitschaftsanzeige ϟ ③ und die Anzeigen auf dem LC-Display verlöschen.

☞ ***Im Slave-/SERVO-Betrieb ist die automatische Geräteabschaltung nicht aktiv.***

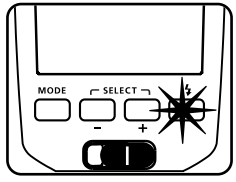
Die zuletzt benutzte Betriebseinstellung bleibt nach der automatischen Abschaltung erhalten und steht nach dem Einschalten sofort wieder zur Verfügung.
Das Blitzgerät wird durch Drücken einer beliebigen Taste bzw. durch Antippen des Kameraauslösers (Wake-Up-Funktion) wieder eingeschaltet.

☞ ***Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benötigt wird, sollte das Gerät grundsätzlich immer mit dem Hauptschalter ① ausgeschaltet werden!***

Bei Bedarf kann die automatische Geräteabschaltung bereits nach 1 Minute erfolgen oder ausgeschaltet werden (siehe 9.4).

## 4 LED-Anzeigen am Blitzgerät

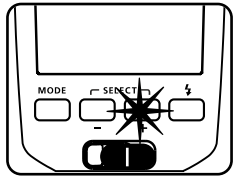
### 4.1 Blitzbereitschaftsanzeige




Bei aufgeladenem Blitzkondensator leuchtet am Blitzgerät die Blitzbereitschaftsanzeige ϟ ③ auf und zeigt damit die Blitzbereitschaft an. Das bedeutet, dass für die nächste Aufnahme Blitzlicht verwendet werden kann. Die Blitzbereitschaft wird auch an die Kamera übertragen und sorgt im Kamerasucher für eine entsprechende Anzeige (siehe 6).

Wird eine Aufnahme gemacht, bevor im Kamerasucher die Anzeige für die Blitzbereitschaft erscheint, so wird das Blitzgerät nicht ausgelöst, und die Aufnahme unter Umständen falsch belichtet, falls die Kamera bereits auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet hat (siehe 11.1).

### 4.2 Belichtungskontrollanzeige




Die Belichtungskontrollanzeige „o.k." ④ leuchtet für ca. 5 Sekunden, wenn die Aufnahme in den TTL–Blitzbetriebsarten (TTL, TTL BL, TTL, TTL BL; siehe 7) richtig belichtet wurde!

Erfolgt keine Belichtungskontrollanzeige „o.k." nach der Aufnahme, so wurde die Aufnahme unterbelichtet und Sie müssen die nächst kleinere Blendenzahl einstellen (z.B. anstatt Blende 11 die Blende 8) oder die Entfernung zum Motiv bzw. zur Reflexfläche (z.B. beim indirekten Blitzen) verkleinern und die Aufnahme wiederholen.
Beachten Sie die Reichweitenanzeige im Display des Blitzgerätes (siehe 5.2).
Zur Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher siehe auch 6.

# 5 Anzeigen am Display

Die Nikon-Kameras der Gruppe B, C, D und E (siehe Tabelle 1) übertragen die Werte für ISO, Objektivbrennweite (mm) und Blende an das Blitzgerät. Dieses passt seine erforderlichen Einstellungen automatisch an. Es errechnet aus den Werten und seiner Leitzahl die maximale Reichweite des Blitzlichtes. Blitzbetriebsart, Reichweite, Blende und Zoom-Position des Hauptreflektors werden im Display des Blitzgerätes angezeigt.

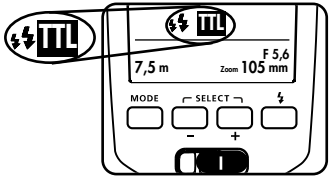
Wird das Blitzgerät betrieben ohne dass es Daten von der Kamera erhalten hat (z.B. wenn die Kamera ausgeschaltet ist oder mit einer Kamera der Gruppe A betrieben wird), so wird nur die gewählte Blitzbetriebsart, die Zoom-Position des Hauptreflektors und „Zoom" angezeigt. Die Anzeigen für Blende und Reichweite erfolgen erst, wenn das Blitzgerät die erforderlichen Daten von der Kamera erhalten hat.

☞ ***Anzeigen für Blende und Reichweite erfolgen nur mit Kameras der Gruppe B, C, D u. E (siehe Tabelle 1), wenn diese mit einem AF-Objektiv bzw. Objektiv mit CPU betrieben werden!***

**Displaybeleuchtung**

Bei jedem Tastendruck am Blitzgerät wird für ca. 10 Sek. die Displaybeleuchtung des Blitzgerätes aktiviert. Beim Auslösen eines Blitzes durch die Kamera oder durch die Handauslösetaste ϟ ③ am Blitzgerät wird die Displaybeleuchtung abgeschaltet.

## 5.1 Anzeige der Blitzbetriebsart



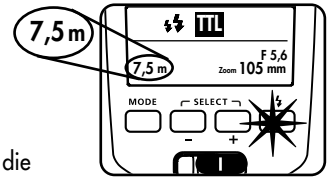

Im Display wird die eingestellte Blitzbetriebsart angezeigt. Dabei sind je nach Kameratyp bzw. Kameragruppe (siehe Tabelle 1) verschiedene Anzeigen für die jeweils unterstützte TTL-Blitzbetriebsart (z.B. **TTL**, **TTLBL**, ϟϟ**TTL**, ϟϟ**TTLBL** und den manuellen Blitzbetrieb M möglich, siehe 7).

## 5.2 Reichweitenanzeige

Beim Einsatz von Kameras aus den Gruppen B, C, D und E und einem Objektiv mit CPU erfolgt am Display eine Reichweitenanzeige. Dazu muss ein Datenaustausch zwischen Kamera und Blitzgerät stattgefunden haben, z.B. durch Antippen des Kameraauslösers. Die Reichweite kann entweder in Meter (m) oder Feet (ft) angezeigt werden (siehe 9.7).

☞ ***Es erfolgt keine Reichweitenanzeige mit Kameras aus Gruppe A, oder***
- ***bei Verwendung von Objektiven ohne CPU (z.B. Manuell-Fokus-Objektiv).***
- ***wenn der Reflektorkopf aus seiner Normalposition (nach oben, unten oder seitwärts) abgeschwenkt ist.***
- ***das Blitzgerät im Remote-Blitzbetrieb (Slave SL) arbeitet.***

**Reichweitenanzeige in TTL-Blitzbetriebsarten**

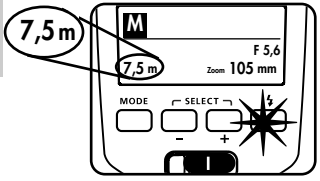



In den TTL-Blitzbetriebsarten (**TTL**, **TTLBL**, ϟϟ**TTL**, ϟϟ**TTLBL**; siehe 7.1) wird im Display der Wert für die maximale Reichweite des Blitzlichtes angezeigt.

Der angezeigte Wert bezieht sich auf einen Reflexionsgrad von 25% des Motivs, was für die meisten Aufnahmesituationen zutrifft. Starke Abweichungen des Reflexionsgrades, z.B. bei sehr stark oder sehr schwach reflektierenden Objekten können die Reichweite des Blitzgerätes beeinflussen.

Das Motiv sollte sich im Bereich von etwa 40% bis 70% des angezeigten Wertes befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben. Der Mindestabstand zum Motiv sollte 10% des angezeigten Wertes nicht unterschreiten um Überbelichtungen zu vermeiden! Die Anpassung an die jeweilige Aufnahmesituation kann z.B. durch Ändern der Objektivblende erreicht werden.

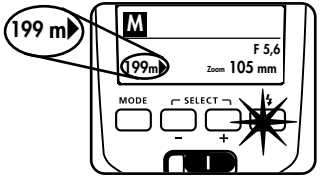
**Reichweitenanzeige im manuellen Blitzbetrieb M**




Im manuellen Blitzbetrieb M wird im Display der Entfernungswert angezeigt, der für eine korrekte Blitzbelichtung des Motivs einzuhalten ist.

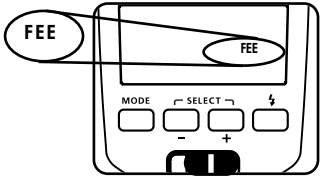
Die Anpassung an die jeweilige Aufnahmesituation kann z.B. durch ändern der Objektivblende oder durch Wahl einer manuellen Teillichtleistung (siehe 7.2) erreicht werden.

**Überschreitung des Anzeigebereichs**




Im Display werden Reichweiten bis maximal 199 m bzw. 199 ft angezeigt. Bei hohen ISO-Werten (z.B. ISO 6400) und großen Blendenöffnungen kann der Anzeigebereich überschritten werden. Dies wird durch einen Pfeil bzw. Dreieck hinter dem Entfernungswert angezeigt.

## 5.3 Error-Anzeige „FEE“



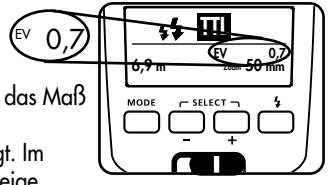

Bei verschiedenen Kameratypen bzw. Kamerabetriebsarten (z.B. Programm P, Vari-Programme, Blendenautomatik S) ist es erforderlich den Blendenring am Objektiv auf die maximale Blendenzahl einzustellen. Befindet sich der Blendenring nicht in der Position der maximalen Blendenzahl, so erfolgt am Blitzgerät bzw. der Kamera eine Error-Anzeige „FEE“ und die Kamera lässt sich nicht auslösen!

Die manuelle Blitzbetriebsart M wird von einigen Kameratypen in der Kamerabetriebsart Programm P und den Vari- bzw. Motiv-Programmen nicht unterstützt. Wird in diesen Kamerabetriebsarten die manuelle Blitzbetriebsart M eingestellt, so wird im Display zur Warnung „FEE“ angezeigt und die Auslösung der Kamera verriegelt.

Überprüfen Sie in diesem Fall die Kamera- bzw. Objektiveinstellungen (siehe Kamerabedienungsanleitung).

## 5.4 Unterbelichtungsanzeige „EV“

Einige Kameratypen aus Gruppe C, D und E (siehe Tabelle 1) warnen in verschiedenen Kamerabetriebsarten (z.B. bei „P“ und „A“) bei einer unterbelichteten Blitzaufnahme mit einer Anzeige im Display des Blitzgerätes, die das Ausmaß der Unterbelichtung in Blendenwerten angibt (siehe Kamerabedienungsanleitung).




Leuchtet nach einer Blitzaufnahme die Belichtungskontrollanzeige ④ am Blitzgerät nicht auf bzw. blinkt das Blitzsymbol im Kamerasucher, so wird im Display kurzzeitig das Maß der Unterbelichtung in Blendenwerten von -0,3 bis -3,0 EV in Drittelstufen angezeigt. Im Grenzfall, wenn das Blitzgerät keine ok–Anzeige durchführt bzw. wenn das Blitzsymbol im Kamerasucher blinkt, die Belichtung jedoch noch korrekt ist, erscheint keine Anzeige!

☞ ***Damit eine Unterbelichtungsanzeige erfolgen kann muss am Blitzgerät eine TTL-Betriebsart (z.B. TTL, TTL, TTL BL) eingestellt sein!***

## 6 Anzeigen im Kamerasucher

Beispiele für Anzeigen im Kamerasucher:

Grünes Blitzsymbol ϟ leuchtet

Aufforderung zur Verwendung, bzw. zum Einschalten des Blitzgerätes.

Rotes Blitzsymbol ϟ leuchtet

Blitzgerät ist blitzbereit

Rotes Blitzsymbol ϟ leuchtet nach der Aufnahme weiter, bzw. verlischt kurzzeitig

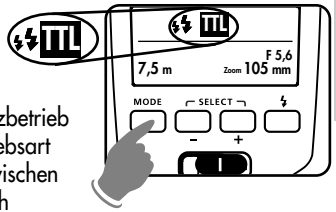
Die Aufnahme wurde korrekt belichtet.

Rotes Pfeilsymbol ϟ blinkt nach dem Auslösen

Die Aufnahme wurde unterbelichtet.

☞ ***Lesen Sie zu den Anzeigen im Kamerasucher in der Kamerabedienungsanleitung nach, was für Ihren Kameratyp gilt!***

## 7 Blitzbetriebsarten („Mode“)

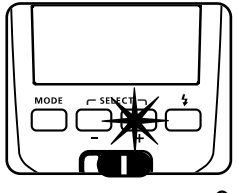



Je nach Kameratyp bzw. Kameragruppe (siehe Tabelle 1) stehen verschiedene TTL–Blitzbetriebsarten und der manuelle Blitzbetrieb zur Verfügung. Zum Einstellen der Blitzbetriebsart muss deshalb vorher ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattfinden, z.B. durch Antippen des Kameraauslösers.

Die Einstellung der Blitzbetriebsart erfolgt mit der Taste „Mode“ ②.

### 7.1 TTL-Betriebsarten

In den TTL-Blitzbetriebsarten erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen. In diesen Blitzbetriebsarten wird die Blitzbelichtungsmessung von einem Sensor in der Kamera vorgenommen. Dieser misst das vom Motiv reflektierte Licht durch das Objektiv (TTL = „Trough The Lens“).
Die Kamera ermittelt dabei automatisch die erforderliche Blitzleistung für eine korrekte Belichtung der Aufnahme. Der Vorteil der TTL-Blitzbetriebsarten liegt darin, dass alle Faktoren, welche die Belichtung beeinflussen (Aufnahmefilter, Blenden- und Brennweitenänderungen bei Zoom-Objektiven, Auszugsverlängerungen für Nahaufnahmen usw.), automatisch bei der Regelung des Blitzlichtes berücksichtigt werden. Das Symbol „ϟϟ“ erscheint in Abhängigkeit vom Kameratyp und bedeutet, dass mit Messvorblitztechnik gearbeitet wird, z.B. bei i-TTL, D-TTL und 3D. Das Symbol „BL“ (BL = balanced light) zeigt an, dass bei der Blitzbelichtung die Entfernungsdaten des Objektivs (z.B. 3D-Funktion) berücksichtigt werden bzw. dass es sich um eine Aufhellblitz-Betriebsart handelt.



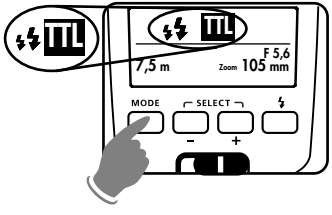

Bei einer korrekt belichteten Aufnahme leuchtet für ca. 5s die Belichtungskontrollanzeige ④ (siehe 4.2).

☞ ***Beachten Sie ob es für Ihren Kameratyp Einschränkungen hinsichtlich des ISO-Wertes für den TTL-Blitzbetrieb gibt (z.B. ISO 64 bis ISO 1000; siehe Kamerabedienungsanleitung)! Zum Testen der TTL-Funktion muss sich bei analogen Kameras ein Film in der Kamera befinden!***

**i-TTL- und D-TTL-Blitzbetrieb**

Der i-TTL-Blitzbetrieb wird von Kameras der Gruppe E, der D-TTL-Blitzbetrieb von Kameras der Gruppe D unterstützt (siehe Tabelle 1). i-TTL und D–TTL–Blitzbetrieb sind digitale TTL-Blitzbetriebsarten und Weiterentwicklungen des TTL-Blitzbetriebes analoger Kameras. Bei der Aufnahme werden vor der eigentlichen Belichtung mehrere fast nicht erkennbare Messvorblitze vom Blitzgerät abgegeben. Das reflektierte Licht der Messvorblitze wird von der Kamera ausgewertet. Entsprechend der Auswertung wird die nachfolgende Blitzbelichtung von der Kamera an die Aufnahmesituation angepasst (näheres siehe Kamerabedienungsanleitung).

**Einstellvorgang**




- Taste „Mode" ② so oft drücken, bis im Display „TTL" blinkt. Das Blitzgerät stellt entsprechend dem Kameratyp den i–TTL– bzw. D–TTL–Blitzbetrieb ein.
  Eine besondere Unterscheidung für i–TTL und D–TTL in der Anzeige erfolgt nicht.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

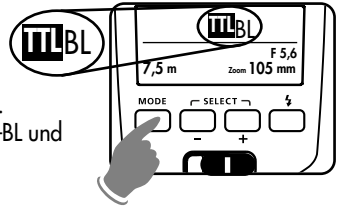
Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Im Display wird „TTL" angezeigt.

**i-TTL-BL und D-TTL-3D-Blitzbetrieb**

Diese digitalen TTL-Blitzbetriebsarten werden nur von Kameras der Gruppen E bzw. D unterstützt, wenn Objektive verwendet werden, die Entfernungsdaten an die Kamera übertragen (z.B."D-AF-Nikkor-Objektive"). Bei der Aufnahme werden von der Kamera diese Daten zusätzlich bei der Dosierung des Blitzlichtes berücksichtigt.

**Einstellvorgang**




- Taste „Mode" ② so oft drücken, bis im Display „TTLBL" blinkt. Das Blitzgerät stellt entsprechend dem Kameratyp den i–TTL–BL– bzw. D–TTL–3D-Blitzbetrieb ein.
  Eine besondere Unterscheidung für i–TTL–BL und D–TTL–3D in der Anzeige erfolgt nicht.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

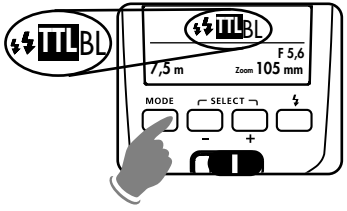
Im Display wird „TTLBL" angezeigt.

☞ ***Bei einigen Kameras wird die BL- bzw. 3D- Funktion bei SPOT–Belichtungsmessung nicht unterstützt! Diese Blitzbetriebsart (Symbol „BL") wird dabei automatisch gelöscht bzw. lässt sich nicht aktivieren. Es wird dann der normale i–TTL– bzw. D–TTL–Blitzbetrieb ausgeführt.***

**3D-Multisensor-Aufhellblitzbetrieb**

Diese analoge TTL-Blitzbetriebsart wird von Kameras aus Gruppe C (siehe Tabelle 1) unterstützt. Bei einer Aufnahme wird vor der eigentlichen Belichtung eine Serie fast nicht erkennbarer Messvorblitze vom Blitzgerät abgegeben. Diese wird vom TTL-Multisensor und dem Mikrocontroller der Kamera ausgewertet. Die Kamera passt daraufhin die TTL-Blitzbelichtung optimal der Aufnahmesituation an („Multi-Sensor-Aufhellblitzen"). Wenn Objektive verwendet werden, die Entfernungsdaten an die Kamera übertragen (z.B. „D-AF-Nikkor-Objektive"), werden von der Kamera diese Daten zusätzlich bei der Dosierung des Blitzlichtes berücksichtigt („3D-Multisensor-Aufhellblitzen").

**Einstellvorgang**




- Taste „Mode" ② so oft drücken, bis im Display „TTL BL" blinkt.
  Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Im Display wird „TTL BL" angezeigt.

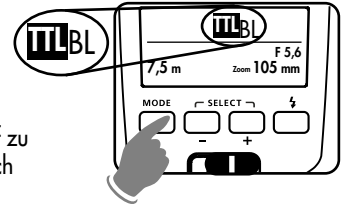
☞ ***Einigen Kameras unterstützen den 3D–Multisensor–Aufhellblitzbetrieb bei der SPOT–Belichtungsmessung nicht! Diese Blitzbetriebsart (Symbol „BL") wird dabei automatisch gelöscht bzw. lässt sich nicht aktivieren. Es wird dann der normale TTL–Blitzbetrieb ausgeführt.***

**Matrixgesteuerter TTL-Aufhellblitzbetrieb**

Diese analoge TTL-Blitzbetriebsart wird von Kameras aus Gruppe B (siehe Tabelle 1) unterstützt. Dabei werden Motiv- und Hintergrundbeleuchtung automatisch aufeinander abgestimmt, ohne dass das Motiv selbst überbelichtet wird. Die Belichtungseinstellung für das Umgebungslicht wird von der Kamera mit Matrixmessung ermittelt.

Beim Betrieb mit Kameras der Gruppe A (siehe Tabelle 1) erfolgt die Einstellung und Anzeige dieser Aufhell-Blitzbetriebsart an der Kamera selbst bzw. wird diese Blitzbetriebsart von der Kamera automatisch aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung). Eine Einstellung und Anzeige am Blitzgerät erfolgt in diesem Fall nicht.

**Einstellvorgang**




- Taste „Mode" ② so oft drücken, bis im Display „TTL BL" blinkt.
  Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

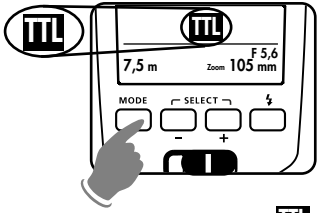
Im Display wird das Symbol „TTL BL" angezeigt.

☞ ***Bei einigen Kameras wird der Matrixgesteuerte TTL-Aufhellblitzbetrieb bei SPOT-Belichtungsmessung nicht unterstützt! Diese Blitzbetriebsart (Symbol „BL") wird dabei automatisch gelöscht bzw. lässt sich nicht aktivieren. Es wird dann der normale TTL-Blitzbetrieb ausgeführt.***

### TTL-Blitzbetrieb

Diese analoge TTL-Blitzbetriebsart wird von Kameras aus Gruppe A, B und C (siehe Tabelle 1) unterstützt. Es ist der normale TTL-Blitzbetrieb (TTL-Blitzbetrieb ohne Vorblitz) für analoge Kameras bzw. verschiedene digitale Kompaktkameras.

**Einstellvorgang**




- Taste „Mode" ② so oft drücken, bis im Display „TTL" blinkt.
  Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Im Display wird das Symbol „TTL" angezeigt.

**Automatischer TTL-Aufhellblitzbetrieb**

Bei den meisten Kameratypen wird in der Programmautomatik P, und den Vari- bzw. Motiv-Programmen bei Tageslicht der automatische TTL-Aufhellblitzbetrieb aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Mit dem Aufhellblitz können Sie lästige Schatten beseitigen und bei Gegenlichtaufnahmen eine ausgewogene Belichtung zwischen Motiv und Bildhintergrund erreichen. Ein computergesteuertes Meßsystem der Kamera sorgt für die geeignete Kombination von Verschlusszeit, Arbeitsblende und Blitzleistung.

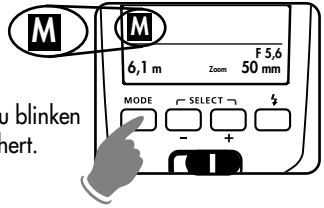
☞ ***Achten Sie darauf, dass die Gegenlichtquelle nicht direkt ins Objektiv scheint. Das TTL-Meßsystem der Kamera wird dadurch getäuscht!***

Eine Einstellung oder Anzeige für den automatischen TTL-Aufhellblitzbetrieb am Blitzgerät erfolgt nicht.

## 7.2 Manueller Blitzbetrieb

Im manuellen Blitzbetrieb **M** wird vom Blitzgerät ungeregelt die volle Energie abgestrahlt, sofern keine Teillichtleistung eingestellt ist. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann z.B. durch die Blendeneinstellung an der Kamera oder durch Auswahl einer geeigneten manuellen Teillichtleistung erfolgen.
Der Einstellbereich erstreckt sich von P 1/1 — P1/128 bzw. P 1/1 — P 1/32 bei M-HSS. Am Display wird die Entfernung angezeigt, bei der das Motiv korrekt belichtet wird (siehe 5.2).

**Einstellvorgang**

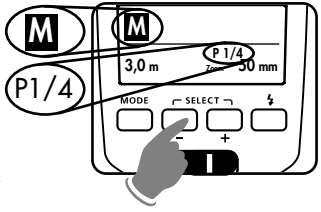



- Taste „Mode" ② so oft drücken, bis im Display **M** blinkt.
  Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Im Display wird das Symbol **M** angezeigt.

**Manuelle Teillichtleistungen**




Im Manuellen Blitzbetrieb **M** mit den Tasten + und — die gewünschte Teillichtleistung einstellen.

Die Einstellung wird sofort wirksam und automatisch gespeichert.

Die Entfernungsanzeige wird automatisch der Teillichtleistung angepasst (siehe 5.2).

☞ ***Verschiedene Kameratypen unterstützen den manuellen Blitzbetrieb M nur in der Kamerabetriebsart Manuell M! In anderen Kamerabetriebsarten erfolgt eine Fehlermeldung im Display und die Auslösung wird verriegelt (siehe 5.4)!***

## 8 Manuelle Blitzbelichtungskorrektur

Die Blitzbelichtungsautomatik der meisten Kameras ist auf einen Reflexionsgrad von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) abgestimmt. Ein dunkler Hintergrund, der viel Licht absorbiert oder ein heller Hintergrund, der stark reflektiert (z.B. Gegenlichtaufnahmen), können zu Über- bzw. Unterbelichtung des Motivs führen.

Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann die Blitzbelichtung manuell mit einem Korrekturwert der Aufnahme angepasst werden. Die Höhe des Korrekturwertes ist vom Kontrast zwischen Motiv und Bildhintergrund abhängig!

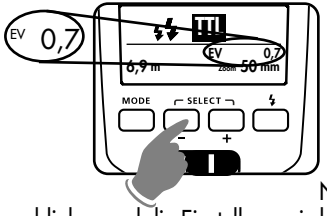
Am Blitzgerät können in den TTL-Blitzbetriebsarten manuelle Korrekturwerte für die Blitzbelichtung von -3 bis +3 Blendenwerten (EV) in Drittel-Stufen eingestellt werden.

Tipp:

Dunkles Motiv vor hellem Bildhintergrund: Positiver Korrekturwert.
Helles Motiv vor dunklem Bildhintergrund: Negativer Korrekturwert.

☞ ***Eine Belichtungskorrektur durch Verändern der Objektivblende ist nicht möglich, da die Belichtungsautomatik der Kamera die geänderte Blende wiederum als normale Arbeitsblende betrachtet. Beim Einstellen eines Korrekturwertes kann sich die Reichweitenanzeige im Display ändern und dem Korrekturwert angepasst werden (abhängig von Kameratyp)!***

**Einstellvorgang**

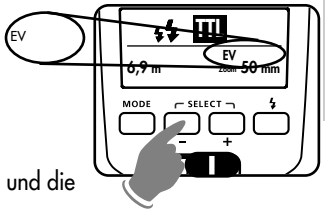



- Taste — bzw. + so oft drücken, bis „EV" blinkt.
  Mit der Taste — einen negativen, bzw. mit der Taste + einen positiven Korrekturwert einstellen.
  Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert. Nach dem Speichern wird im Display „EV" mit dem eingestellten Korrekturwert an Stelle des Blendenwertes angezeigt.

Zum Löschen des Korrekturwertes die Taste — bzw. + so oft drücken, bis „EV" ohne Korrekturwert angezeigt wird.

Die Einstellung wird sofort wirksam.




Nach ca. 5 s hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Nach dem Speichern wird im Display wieder der Blendenwert angezeigt.

☞ ***Eine manuelle Blitzbelichtungskorrektur in den TTL-Blitzbetriebsarten kann nur dann erfolgen, wenn die Kamera die Einstellung eines Korrekturwertes am Blitzgerät unterstützt (siehe Kamerabedienungsanleitung)! Wenn die Kamera diese Funktion nicht unterstützt bleibt der eingestellte Korrekturwert unwirksam.***

Bei verschiedenen Kameratypen muss der manuelle Blitzbelichtungskorrekturwert an der Kamera eingestellt werden. Im Display des Blitzgerätes wird dann kein Korrekturwert angezeigt.

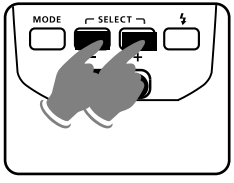
Vergessen Sie nicht die TTL-Blitzbelichtungskorrektur nach der Aufnahme an der Kamera wieder zu löschen!

***Achtung: Stark reflektierende Gegenstände im Bild des Motivs können die Belichtungsautomatik der Kamera stören. Die Aufnahme wird dann unterbelichtet. Reflektierende Gegenstände entfernen oder einen positiven Korrekturwert einstellen.***

Ⓓ

# 9 Sonderfunktionen („Select“)

Je nach Kameratyp bzw. Kameragruppe (siehe Tabelle 1) stehen verschiedene Sonderfunktionen zur Verfügung. Zum Aufrufen und Einstellen der Sonderfunktionen muss deshalb vorher ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattfinden, z.B. durch Antippen des Kameraauslösers.




Das Aufrufen der einzelnen Sonderfunktionen erfolgt mit der Tastenkombination „Select“, das heißt, dass die Tasten — und + gleichzeitig betätigt werden müssen. Die der Sonderfunktion zugehörigen und gewünschten Einstellungen werden anschließend einzeln mit der Taste — bzw. + durchgeführt.

☞ ***Die Einstellung muss unmittelbar nach dem Aufrufen der Sonderfunktion erfolgen, da das Blitzgerät sonst nach einigen Sekunden automatisch wieder in den normalen Blitzbetrieb wechselt!***

## 9.1 Motorzoom-Hauptreflektor („Zoom“)

Der Motorzoom-Hauptreflektor ⑩ des Blitzgerätes kann Objektivbrennweiten ab 24 mm (Kleinbild-Format) ausleuchten. Durch Einsatz der integrierten Weitwinkel-Streuscheibe ⑧ erweitert sich die Ausleuchtung auf 12 mm.

**Auto-Zoom**

Wenn das Blitzgerät mit einer Kamera aus Gruppe B, C, D oder E und einem Objektiv mit CPU betrieben wird, passt sich die Zoom–Position des Hauptreflektors ⑩ automatisch der Objektivbrennweite an. Nach dem Einschalten des Blitzgerätes wird im Display „Zoom“ und die aktuelle Zoom–Position des Hauptreflektors ⑩ angezeigt.

Die automatische Anpassung erfolgt für Objektivbrennweiten ab 24 mm. Wird eine Brennweite von weniger als 24 mm eingesetzt, so blinkt im Display die Anzeige „24“ als Warnhinweis, dass die Aufnahme nicht vollständig ausgeleuchtet werden kann.

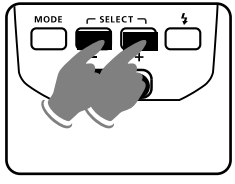
☞ ***Die automatische Anpassung erfolgt nicht, wenn der Hauptreflektor geschwenkt ist, wenn die Weitwinkelstreuscheibe ⑧ ausgezogen oder ein Mecabounce (Zubehör) montiert ist.***

Auf Wunsch kann die Position des Hauptreflektors ⑩ manuell verstellt werden um bestimmte Beleuchtungseffekte zu erzielen (z.B. Spot-Effekt usw.).

**Manueller Zoom-Betrieb**

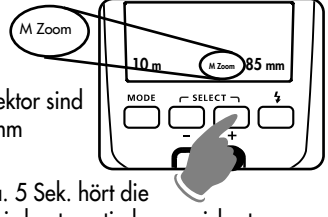
Bei Kameras aus Gruppe A oder bei Einsatz eines Objektivs ohne CPU (z.B. Manuell-Fokus-Objektiv), muss die Zoom-Position des Hauptreflektors ⑩ manuell an die Objektivbrennweite angepasst werden. Der Auto-Zoom-Betrieb ist in diesem Fall nicht möglich! Nach dem Einschalten des Blitzgerätes wird im Display „Zoom“ und die aktuelle Zoom-Position des Hauptreflektors ⑩ angezeigt.

**Einstellvorgang**




- Tastenkombination „Select“ so oft drücken, bis „Zoom“ blinkend neben der Zoom-Position (mm) angezeigt wird.

- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen. Im Display wechselt die blinkende Anzeige dabei auf „M.Zoom“ für den manuellen Zoom-Betrieb.




Folgende Zoom-Positionen für den Hauptreflektor sind möglich: 24 - 28 - 35 - 50 - 70 - 85 - 105 mm (Kleinbild-Format).

Die Einstellung wird sofort wirksam. Nach ca. 5 Sek. hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

☞ ***Wenn die Kamera die Daten der Objektivbrennweite an das Blitzgerät überträgt und eine manuelle Zoomverstellung dazu führt, dass die Aufnahme vom Hauptreflektor nicht vollständig ausgeleuchtet wird (z.B. bei Spot-Effekt), blinkt die Anzeige der Zoom-Position des Hauptreflektors zur Warnung!***

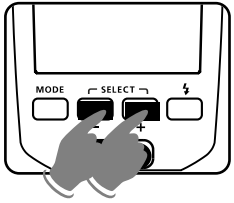
Tipp:

Wenn Sie nicht immer die volle Leitzahl und Reichweite des Blitzgerätes benötigen, können Sie die Hauptreflektor-Position auf der Anfangsbrennweite des Zoomobjektives belassen. Damit ist garantiert, dass die Bildränder immer vollständig ausgeleuchtet werden. Sie sparen sich damit die fortwährende Anpassung an die Objektivbrennweite.

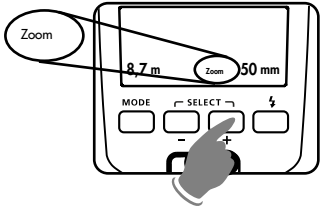
Beispiel: Sie benutzen ein Zoomobjektiv mit einem Brennweitenbereich von 35 mm bis 105 mm. In diesem Beispiel stellen Sie die Position des Hauptreflektors des Blitzgerätes auf 35 mm.

**Rückstellen auf Auto-Zoom**

- Kameraauslöser antippen, damit ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattfindet.




- Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis „M.Zoom" blinkend neben der Zoom-Position (mm) angezeigt wird.
- Die Taste + so oft drücken, bis die 105 mm - Position überschritten wird. Dabei wechselt die blinkende Anzeige von „M.Zoom" auf „Zoom" (= Auto-Zoom-Betrieb) und die Zoom-Position des Hauptreflektors ⑩ wird automatisch der Objektivbrennweite angepasst.

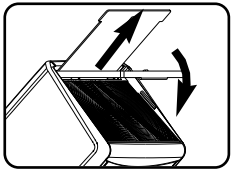



Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

☞ ***Die Rückstellung von manuellem Zoom-Betrieb auf Auto-Zoom-Betrieb erfolgt auch, wenn das Blitzgerät erneut mit dem Hauptschalter ① eingeschaltet wird.***

**Weitwinkelstreuscheibe**



Mit der integrierten Weitwinkelstreuscheibe ⑧ können Brennweiten ab 12 mm ausgeleuchtet werden (Kleinbild-Format).

Weitwinkelstreuscheibe ⑧ aus dem Hauptreflektor ⑩ nach vorne bis zum Anschlag herausziehen und loslassen. Die Weitwinkelstreuscheibe ⑧ klappt automatisch nach unten. Der Hauptreflektor wird automatisch in die erforderliche Position gesteuert. Am Display werden die Entfernungsangaben und der Zoomwert auf 12 mm korrigiert.

☞ ***Die automatische Anpassung des Motorzoom-Hauptreflektor ⑩ erfolgt nicht bei der Verwendung der Weitwinkelstreuscheibe.***

Zum Einschieben die Weitwinkelscheibe ⑧ um 90° nach oben klappen und vollständig einschieben.

**Mecabounce 58-90**

Wenn der Mecabounce 58-90 (Sonderzubehör; siehe 17) am Hauptreflektor ⑩ des Blitzgerätes montiert ist, wird der Hauptreflektor ⑩ automatisch in die erforderliche Position gesteuert. Die Entfernungsangaben und der Zoomwert werden auf 16 mm korrigiert.

☞ ***Die automatische Anpassung des Motorzoom-Hauptreflektor ⑩ erfolgt nicht bei der Verwendung eines Mecabounce.***

☞ ***Die gleichzeitige Verwendung von Weitwinkelstreuscheibe und Mecabounce ist nicht möglich.***

Ⓓ

## 9.2 Der drahtlose Remote-Betrieb

### 9.2.1 Remote-Slave-Blitzbetrieb ( SL )

Das Blitzgerät unterstützt das drahtlose Nikon-Remote-System im Slave–Blitzbetrieb und ist kompatibel zum Nikon-System „Advanced Wireless Lighting". Dabei können ein oder mehrere Slave-Blitzgeräte von einem Master- bzw. Controller-Blitzgerät auf der Kamera (z.B. mecablitz 58 AF-1N digital) drahtlos ferngesteuert werden.

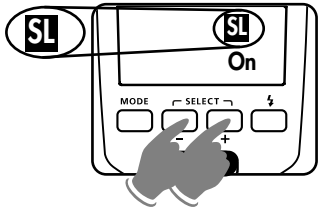
Ein Slave-Blitzgerät kann einer von drei möglichen Slave-Gruppen (GROUP A, B oder C) zugeordnet werden. Das Master- bzw. Controller-Blitzgerät kann alle diese Slave-Gruppen gleichzeitig steuern und dabei die einzelnen Einstellungen für die jeweilige Slave-Gruppe berücksichtigen.

Damit sich mehrere Remote-Systeme im gleichen Raum nicht gegenseitig stören stehen vier unabhängige Remote-Kanäle (CH 1, 2, 3 oder 4) zur Verfügung. Master-, Controller und Slave-Blitzgeräte die zum gleichen Remote-System gehören müssen auf den gleichen Remote-Kanal eingestellt werden.

Die Slave-Blitzgeräte müssen mit dem integrierten Sensor für den Remote–Betrieb ⑤ das Licht des Master- bzw. Controller-Blitzgerätes empfangen können.

☞ ***In Abhängigkeit vom Kameratyp kann auch das kamerainterne Blitzgerät als Master- bzw. Controller-Blitzgerät arbeiten. Weitere Hinweise zu den Einstellungen am Master- bzw. Controller-Blitzgerät entnehmen Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung.***

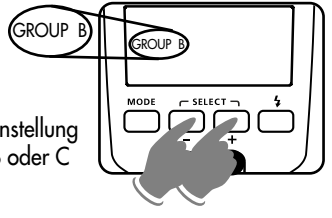
**Einstellvorgang für den Remote–Slave–Blitzbetrieb**




- Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis im Display SL blinkt.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.
  - – Bei der Anzeige „On" ist der Remote-Slave-Betrieb aktiviert.
  - – Bei der Anzeige „OFF" ist der Remote-Slave-Betrieb deaktiviert.

Die Einstellung wird sofort wirksam. Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert. Nach der Aktivierung des Remote-Slave-Betriebes wird im Display SL angezeigt. Zusätzlich werden die gewählte Slave-Gruppe (GROUP) und der Remote-Kanal (CH) angezeigt.

**Einstellung der Slave-Gruppe**



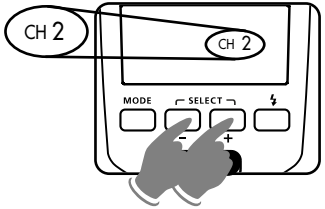

- Bei aktiviertem Remote-Slave-Betrieb die Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis im Display „GROUP" (= Slave-Gruppe) blinkt.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen. Die Auswahl von Gruppe A, B oder C ist möglich.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.
Nach der Aktivierung des Remote-Slave-Betriebes wird im Display SL angezeigt. Zusätzlich werden die gewählte Slave-Gruppe (GROUP) und der Remote–Kanal (CH) angezeigt.

**Einstellung des Remote-Kanals**

☞ ***Am Slave-Blitzgerät muss der gleiche Remote-Kanal wie am Master- bzw. Controller-Blitzgerät eingestellt werden!***




- Bei aktiviertem Remote-Slave-Betrieb die Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis im Display „CH" (= Remote-Kanal) blinkt.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen. Die Auswahl von Kanal 1, 2, 3 oder 4 ist möglich. Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert. Nach der Aktivierung des Remote–Slave–Betriebes wird im Display **SL** angezeigt. Zusätzlich werden die gewählte Slave-Gruppe (GROUP) und der Remote-Kanal (CH) angezeigt.

**Prüfen des Remote-Blitzbetriebes**

- Slave-Blitzgeräte so positionieren, wie für die spätere Aufnahme gewünscht. Verwenden Sie zum Aufstellen des Slave-Blitzgerätes einen Blitzgeräte-Standfuß S60 (Sonderzubehör).
- Blitzbereitschaft aller beteiligten Blitzgeräte abwarten. Ist bei den Slave–Blitzgeräten die Blitzbereitschaft erreicht, blinkt der AF-Messblitz ⑪.
- Am Master- bzw. Controller-Blitzgerät die Handauslösetaste ③ drücken und damit einen Testblitz auslösen. Die Slave-Blitzgeräte antworten je nach Slave–Gruppe nacheinander verzögert mit einem Testblitz. Wenn ein Slave–Blitzgerät keinen Testblitz abgibt, überprüfen Sie die Einstellung von Remote–Kanal und Slave-Gruppe. Korrigieren Sie die Position des Slave–Blitzgerätes damit dieses mit dem Sensor ⑤ das Licht des Master- bzw. Controller–Blitzgerätes empfangen kann.

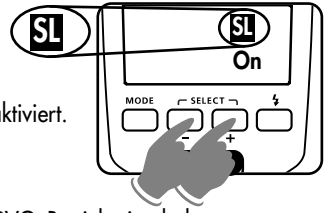
☞ ***Die Blitzbetriebsart wird automatisch vom Master- bzw. Controller übertragen. Wenn das Blitzgerät als Master im drahtlosen Remote–System arbeitet, wird mit dem Auslösen des Einstelllichtes über die Kamera auch das Einstelllicht der Slave–Blitzgeräte ausgelöst.***

## 9.2.2 SERVO-Betrieb

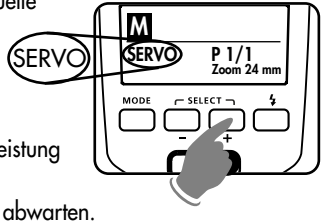
Der SERVO-Betrieb ist ein einfacher Slave-Betrieb, bei dem das Slave-Blitzgerät immer einen Blitz abgibt, sobald es einen Lichtimpuls empfängt.

**Einstellvorgang für den SERVO–Blitzbetrieb**

- Stellen Sie für das Kamerablitzgerät eine Betriebsart ohne Vorblitz ein.
- Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis im Display **SL** blinkt.
- Mit der Taste + den Remote-Slave-Betrieb aktiviert.



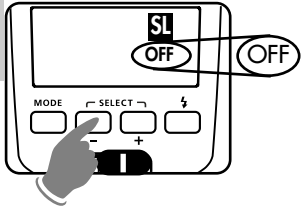

- Nochmals die Taste + drücken und den SERVO–Betrieb einschalten. Im SERVO-Betrieb ist generell nur der manuelle Blitzbetrieb **M** möglich. Der manuelle Blitzbetrieb **M** wird nach dem Einschalten des SERVO–Betriebes automatisch eingestellt.




- Mit den Tasten + und — kann eine Teillichtleistung eingestellt werden.
- Blitzbereitschaft aller beteiligten Blitzgeräte abwarten. Ist bei den Slave–Blitzgeräten die Blitzbereitschaft erreicht, blinkt der AF-Messblitz ⑪.

☞ ***Slave-Gruppen und Remote-Kanäle können im SERVO-Betrieb nicht eingestellt werden.***

**SERVO–Blitzbetrieb ausschalten**




- Tastenkombination „Select“ so oft drücken, bis im Display „SERVO“ blinkt.
- Taste — zweimal drücken und den SERVO–Betrieb ausschalten.

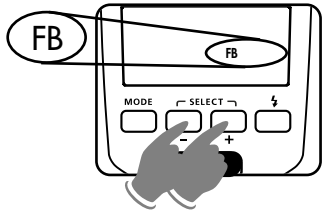
## 9.3 Blitzbelichtungsreihen („FB“)

In den TTL-Blitzbetriebsarten (TTL, TTLBL, TTL, TTLBL; siehe 7.1 ) kann eine Blitzbelichtungsreihe FB (Flash-Bracketing) durchgeführt werden. Eine Blitzbelichtungsreihe besteht aus drei aufeinander folgenden Blitzlichtaufnahmen mit unterschiedlichen Blitzbelichtungskorrekturwerten:

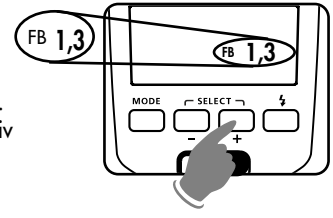
- Die erste Aufnahme wird ohne Korrekturwert ausgeführt.
- Die zweite Aufnahme erfolgt mit Minus-Korrektur.
- Die dritte Aufnahme erfolgt mit Plus-Korrektur .
- Nach der dritten Aufnahme wird die Blitzbelichtungsreihe automatisch gelöscht.

☞ ***Eine Blitzbelichtungsreihe kann nur dann erfolgen, wenn die Kamera die Einstellung einer manuellen Blitzbelichtungskorrektur am Blitzgerät unterstützt (siehe Kap. 8 und die Kamerabedienungsanleitung)! Andernfalls erfolgen die Aufnahmen ohne Korrekturwert!***

**Einstellvorgang**




- Tastenkombination „Select“ so oft drücken bis „FB“ blinkend angezeigt wird.




- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.
  Die möglichen Korrekturwerte reichen von 1/3 bis 3 Blenden in Drittel-Blendenstufen.
  Der Korrekturwert wird dabei immer positiv angezeigt.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

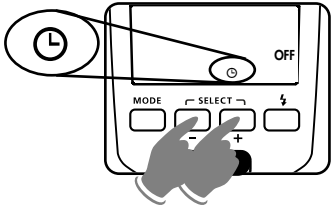
Für die erste Aufnahme der Blitzbelichtungsreihe wird im Display „FB“ und „A“ angezeigt. Für die zweite Aufnahme wird „FB“, „B“ und der Minus–Korrekturwert angezeigt, und für die dritte Aufnahme „FB“, „C“ und der Plus–Korrekturwert. Nach der dritten Aufnahme verlischt die Anzeige „FB“ und die Blitzbelichtungsreihe ist deaktiviert.

☞ ***Für eine weitere Blitzbelichtungsreihe muss diese erneut eingestellt werden!***

## 9.4 Automatische Geräteabschaltung ⏲

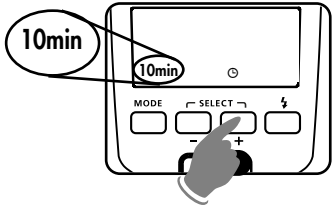
Die Automatische Geräteabschaltung kann so eingestellt werden, dass sie nach 10 Minuten oder 1 Minute erfolgt, bzw. deaktiviert ist.

**Einstellvorgang**




- Tastenkombination „Select“ so oft drücken, bis das Symbol ⏲ blinkt.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.

– Bei der Anzeige „10min“ ist die automatische Geräteabschaltung aktiviert und erfolgt nach 10 Minuten.




– Bei der Anzeige „1min“ ist die automatische Geräteabschaltung aktiviert und erfolgt nach 1 Minute.

– Bei der Anzeige „OFF“ ist die automatische Geräteabschaltung deaktiviert.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

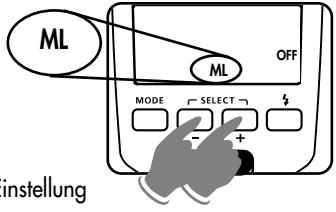
Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Nach der Aktivierung der automatischen Geräteabschaltung wird im Display ⏲ angezeigt.

## 9.5 Einstelllicht („ML“)

Beim Einstelllicht (ML = Modelling Light) handelt es sich um ein Stroboskop–Blitzlicht mit hoher Frequenz. Bei einer Dauer von ca. 5 Sekunden entsteht der Eindruck eines Quasi-Dauerlichtes. Mit dem Einstelllicht kann die Lichtverteilung und Schattenbildung bereits vor einer Aufnahme beurteilt werden. Das Einstelllicht wird mit der Handauslösetaste ③ ausgelöst.

**Einstellvorgang**

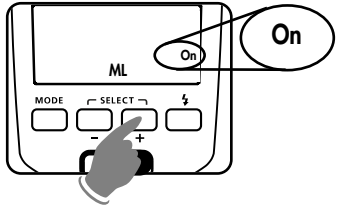



- Tastenkombination „Select“ so oft drücken, bis im Display „ML“ blinkt.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.

  – Bei der Anzeige „ML ON“ ist das Einstelllicht aktiviert.

  – Bei der Anzeige „ML OFF“ ist das Einstelllicht deaktiviert.

Die Einstellung wird sofort wirksam.




Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Nach der Aktivierung der Einstelllicht-Funktion wird im Display „ML“ angezeigt.

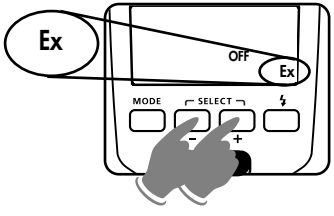
## 9.6 Extended-Zoom-Betrieb („Ex")

Beim Extended-Zoom-Betrieb wird die Zoom-Position des Hauptreflektors ⑩ um eine Stufe gegenüber der Objektivbrennweite der Kamera reduziert. Die daraus resultierende erweiterte und großflächigere Ausleuchtung sorgt in Räumen für zusätzliches Streulicht (Reflexionen) und damit für eine weichere Blitzlicht–Ausleuchtung.

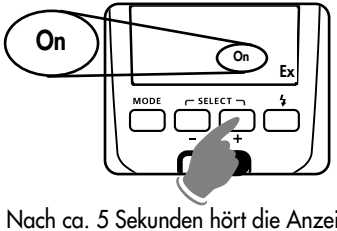
Beispiel:

Die Objektivbrennweite an der Kamera beträgt 50 mm. Im Extended–Zoom–Betrieb steuert das Blitzgerät den Hauptreflektor auf die Zoom–Position 35 mm. Im Display wird weiter 50 mm angezeigt.

**Einstellvorgang**




- Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis nur „Ex" blinkend angezeigt wird.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.




– Bei der Anzeige „Ex On" ist der Extended-Zoom-Betrieb aktiviert.
– Bei der Anzeige „Ex Off" ist der Extended-Zoom-Betrieb deaktiviert.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.
Nach der Aktivierung des Extended-Zoom-Betriebes wird im Display „Ex" angezeigt.

☞ ***Systembedingt wird der Extended-Zoom-Betrieb für Objektivbrennweiten ab 28 mm (Kleinbild-Format) unterstützt. Die Kamera muss mit einem CPU-Objektiv ausgerüstet sein und die Daten für die Objektivbrennweite an das Blitzgerät liefern.***

## 9.7 Meter-Feet-Umschaltung („m" / „ft")

Die Reichweitenanzeige im Display des Blitzgerätes kann wahlweise in Meter m oder Feet ft erfolgen.

**Einstellvorgang**

- Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis nur die Entfernungsdimension „m" oder „ft" blinkt.
- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.
  – Bei der Anzeige „m" erfolgt die Entfernungsanzeige in Meter.
  – Bei der Anzeige „ft" erfolgt die Entfernungsanzeige in Feet.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

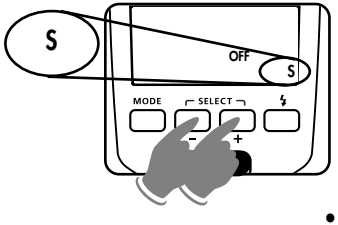
Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

### 9.8 Aufnahmeformat-Anpassung (S Zoom)

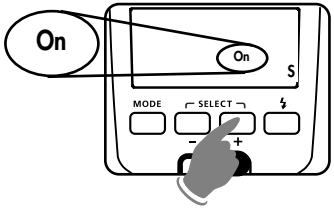
Bei einigen Typen von Digitalkameras kann die Anzeige für die Position des Hauptreflektors dem Chip-Format (Abmessungen des Bildaufnahmebausteines) mit der Zoom-Size-Funktion („S Zoom") angepasst werden.

**Einstellvorgang**

- Kameraauslöser antippen, damit ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattfindet.




- Tastenkombination „Select" so oft drücken, bis „Zoom" angezeigt wird und „S" blinkt.




- Mit den Tasten + und — die gewünschte Einstellung vornehmen.
  - – Bei der Anzeige „S On" ist die Zoom–Size-Funktion aktiviert.
  - – Bei der Anzeige „S Off" ist die Zoom–Size–Funktion deaktiviert.

Die Einstellung wird sofort wirksam.

Nach ca. 5 Sekunden hört die Anzeige auf zu blinken und die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Nach der Aktivierung der Zoom–Size–Funktion wird im Display „S" angezeigt.

☞ ***Bei Kameras welche die Aufnahmeformat–Anpassung nicht unterstützen kann Zoom-Size-Funktion nicht eingestellt werden!***

## 10 Blitztechniken

### 10.1 Indirektes Blitzen

Durch indirektes Blitzen wird das Motiv weicher ausgeleuchtet und eine ausgeprägte Schattenbildung verringert. Zusätzlich wird der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund vermindert.

Für indirektes Blitzen ist der Hauptreflektor ⑩ des Blitzgerätes horizontal und vertikal schwenkbar. Dazu Entriegelungsknopf ⑥ drücken und den Haupreflektor ⑩ schwenken. Zur Vermeidung von Farbstichen in den Aufnahmen sollte die Reflexfläche farbneutral bzw. weiß sein.

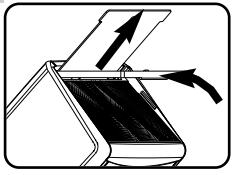
Der Hauptreflektor ⑩ ist in der Normalposition 0° verriegelt. Zum Schwenken des Hauptreflektors den Entriegelungsknopf ⑥ drücken und den Haupreflektor schwenken.

☞ ***In allen geschwenkten Positionen, außer 0°, ist der Haupreflektor nicht verriegelt.***

☞ ***Beim Schwenken des Hauptreflektors ⑩ ist darauf zu achten, dass um einen genügend großen Winkel geschwenkt wird, damit kein direktes Licht vom Hauptreflektor auf das Motiv fallen kann. Deshalb mindestens bis zur 60° Rastposition schwenken. Bei geschwenktem Reflektorkopf wird der Hauptreflektor in eine Position von 70 mm gesteuert, damit kein direktes Streulicht zusätzlich das Motiv beleuchten kann. Dabei erfolgt keine Anzeige der Reichweite und der Position des Hauptreflektors.***

## 10.2 Indirektes Blitzen mit Reflektorkarte

Durch indirektes Blitzen mit der integrierten Reflektorkarte ⑦ können bei Personen Spitzlichter in den Augen erzeugt werden:



- Den Reflektorkopf um 90° nach oben schwenken.
- Die Reflektorkarte ⑦ zusammen mit der Weitwinkelstreuscheibe ⑧ oben aus dem Reflektorkopf nach vorne heraus ziehen.
- Die Reflektorkarte ⑦ halten und die Weitwinkelstreuscheibe ⑧ in den Reflektorkopf zurück schieben.

## 10.3 Nahaufnahmen / Makroaufnahmen

Im Nahbereich und bei Makroaufnahmen kann es durch den Parallaxefehler zwischen Blitzgerät und Objektiv am unteren Bildrand zu Abschattungen kommen. Um dies auszugleichen, kann der Hauptreflektor ⑩ um einen Winkel von -7° nach unten geschwenkt werden. Dazu den Entriegelungsknopf ⑥ drücken und den Hauptreflektor nach unten schwenken.

Bei Aufnahmen im Nahbereich ist zu beachten, dass bestimmte Mindestbeleuchtungsabstände eingehalten werden müssen, um eine Überbelichtung zu vermeiden.

☞ ***Der Mindestbeleuchtungsabstand beträgt ca. 10% der im Display angezeigten Reichweite. Wenn der Reflektorkopf nach unten geschwenkt ist, blinkt als Hinweis dafür die Reichweitenanzeige. Achten Sie darauf, dass bei Nahaufnahmen das Blitzlicht nicht durch das Objektiv abgeschattet wird!***

## 10.4 Blitzbelichtungs-Messwertspeicher

Einige Kameras aus Gruppe E (siehe Tabelle 1) verfügen über einen Blitzbelichtungs-Messwertspeicher (FV-Speicher). Dieser wird vom Blitzgerät im i–TTL– und i–TTL–BL–Blitzbetrieb unterstützt. Damit kann vor der eigentlichen Aufnahme bereits die Dosierung der Blitzbelichtung für die nachfolgende Aufnahme festgelegt werden. Dies ist z.B. dann sinnvoll, wenn die Blitzbelichtung auf einen bestimmten Motivausschnitt abgestimmt werden soll, der nicht unbedingt mit dem Hauptmotiv identisch ist.

Die Aktivierung dieser Funktion erfolgt an der Kamera, z.B. in einer Individualfunktion. Der Motivausschnitt, auf den die Blitzbelichtung abgestimmt werden soll, wird mit dem AF-Sensor-Messfeld in der Kamera anvisiert und scharfgestellt. Mit dem Betätigen der AE–L/AF–L–Taste an der Kamera (die Bezeichnung variiert u.U. nach Kameratyp) sendet das Blitzgerät einen Testblitz aus. Im Kamerasucher erfolgt eine Anzeige für den gespeicherten Messwert, z.B. „EL“. Mit Hilfe des reflektierten Lichtes des Testblitzes legt die Kamera die Lichtleistung fest, mit der die nachfolgende Blitzbelichtung erfolgen soll. Auf das eigentliche Hauptmotiv kann daraufhin mit dem AF-Sensor-Messfeld der Kamera scharf gestellt werden. Nach dem Betätigen des Kameraauslösers wird die Aufnahme mit der vorbestimmten Lichtleistung des Blitzgerätes belichtet!

☞ ***Nähere Hinweise zu Einstellung und Handhabung entnehmen Sie der Kamerabedienungsanleitung!***

# 11 Blitzsynchronisation

## 11.1 Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung

Je nach Kameratyp und Kamerabetriebsart wird bei Erreichen der Blitzbereitschaft die Verschlusszeit auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet (siehe Kamerabedienungsanleitung).

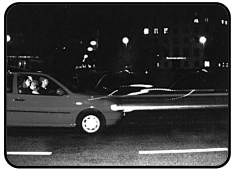
Kürzere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit können nicht eingestellt werden, bzw. werden auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet. Verschiedene Kameras verfügen über einen Synchronzeitbereich, z.B. 1/60s bis 1/250s (siehe Kamerabedienungsanleitung). Welche Synchronzeit die Kamera einsteuert, ist dann von der Kamerabetriebsart, vom Umgebungslicht und der verwendeten Objektivbrennweite abhängig.

Längere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit können je nach Kamerabe-triebsart und gewählter Blitzsynchronisation (siehe 11.3 / 11.4) verwendet werden.

☞ ***Bei Kameras mit Zentralverschluss und bei Kurzzeitsynchronisation (siehe 11.5) erfolgt keine automatische Blitzsynchronzeitsteuerung. Dadurch kann mit allen Verschlusszeiten geblitzt werden. Sollten Sie die volle Lichtleistung des Blitzgerätes benötigen, so sollten Sie keine kürzeren Verschlusszeiten als 1/125s wählen.***

## 11.2 Normalsynchronisation

Bei der Normalsynchronisation wird das Blitzgerät zum Beginn der Verschlusszeit ausgelöst (Synchronisation auf den 1.Verschlussvorhang). Die Normalsynchronisation ist der Standardbetrieb und wird von allen Kameras ausgeführt. Sie ist für die meisten Blitzaufnahmen geeignet. Die Kamera wird abhängig von ihrer Betriebsart auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet. Üblich sind Zeiten zwischen 1/30s und 1/125s (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Blitzgerät erfolgt keine Anzeige für diesen Betrieb.



## 11.3 Synchronisation auf den 2.Verschlussvorhang (REAR)

Einige Kameras bieten die Möglichkeit zur Synchronisation auf den 2.Verschlussvorhang (REAR). Dabei wird das Blitzgerät erst zum Ende der Verschlusszeit ausgelöst. Dies ist vor allem bei Belichtungen mit langen Verschlusszeiten (> 1/30s) und bewegten Motiven mit eigener Lichtquelle von Vorteil, weil bewegte Lichtquellen dann einen Lichtschweif hinter sich herziehen, anstatt ihn - wie beim Synchronisieren auf den 1.Verschlussvorhang - vor sich aufzubauen. Dadurch wird bei bewegten Lichtquellen eine „natürlichere" Wiedergabe der Aufnahmesituation bewirkt!

In Abhängigkeit der Betriebsart steuert die Kamera längere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit ein.

Bei einigen Kameras ist in bestimmten Betriebsarten (z.B. bestimmte Vari- bzw. Motiv-Programme oder bei Vorblitzfunktion gegen „Rote-Augen-Effekt" der REAR-Betrieb nicht möglich. Der REAR-Betrieb lässt sich dann nicht anwählen, bzw. wird automatisch gelöscht oder nicht ausgeführt (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Der REAR-Betrieb wird an der Kamera eingestellt (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Blitzgerät erfolgt keine Anzeige für den REAR-Betrieb.

## 11.4 Langzeitsynchronisation (SLOW)

Mit der Langzeitbelichtung SLOW wird der Bildhintergrund bei geringer Umgebungshelligkeit stärker zur Geltung gebracht. Erreicht wird dies durch Kameraverschlusszeiten, die dem Umgebungslicht angepasst sind.
Dabei werden von der Kamera automatisch Verschlusszeiten, die länger als die Blitzsynchronzeit sind (z.B. Verschlusszeiten bis zu 30s), eingesteuert.
Bei einigen Kameratypen wird die Langzeitsynchronisation in bestimmten Kameraprogrammen (z.B. Nachtaufnahme-Programm usw.) automatisch aktiviert bzw. kann an der Kamera eingestellt werden (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diesen Betrieb.

☞ ***Die Einstellung für die Langzeitsynchronisation SLOW erfolgt an der Kamera (siehe Kamerabedienungsanleitung)! Verwenden Sie bei langen Verschlusszeiten ein Stativ um verwackelte Aufnahmen zu vermeiden!***

## 11.5 Automatische Kurzzeitsynchronisation (FP bzw. HSS)

Verschiedene Kameras aus Gruppe E (z.B. D90, D3 und D300) unterstützen die Automatische Kurzzeitsynchronisation (siehe Kamerabedienungsanleitung). Mit dieser Blitzbetriebsart ist es möglich, auch bei kürzeren Verschlusszeiten als der Blitzsynchronzeit ein Blitzgerät einzusetzen. Interessant ist diese Betriebsart z.B. bei Portrait-Aufnahmen in sehr hellem Umgebungslicht, wenn durch eine weit geöffnete Blende (z.B. F 2,0) die Schärfentiefe begrenzt werden soll! Das Blitzgerät unterstützt die Kurzzeitsynchronisation in den Blitzbetriebsarten i–TTL, i–TTL–BL und M.

Physikalisch bedingt, wird jedoch durch die Kurzzeitsynchronisation die Leitzahl, und damit auch die Reichweite des Blitzgerätes zum Teil erheblich eingeschränkt! Beachten Sie daher die Reichweitenanzeige am Display des Blitzgerätes! Die Kurzzeitsynchronisation wird automatisch ausgeführt, wenn an der Kamera manuell oder automatisch durch das Belichtungsprogramm eine kürzere Verschlusszeit als die Blitzsynchronzeit eingestellt ist.

☞ ***Beachten Sie, dass die Leitzahl des Blitzgerätes bei der Kurzzeitsynchronisation zusätzlich von der Verschlusszeit abhängig ist: Je kürzer die Verschlusszeit desto geringer die Leitzahl!***

Die Einstellung für die Automatische Kurzzeitsynchronisation erfolgt an der Kamera (siehe Kamerabedienungsanleitung)! Im Display des Blitzgerätes wird dann z.B. zusätzlich „HSS“ angezeigt.

## 11.6 Vorblitzfunktion gegen „Rote-Augen-Effekt“

Der „Rote-Augen-Effekt“ tritt auf, wenn die zu fotografierende Person mehr oder weniger voll in die Kamera blickt, die Umgebung dunkel ist und das Blitzgerät sich nah an der Kamera befindet. Das Blitzgerät hellt dabei durch die Pupille den Augenhintergrund auf.

Einige Kameratypen verfügen über eine Vorblitzfunktion gegen den „Rote-Augen-Effekt“. Dabei führen ein oder mehrere Vorblitze dazu, dass sich die Pupillen der Personen weiter schließen und damit den Effekt der roten Augen verringern.

☞ ***Bei einigen Kameras unterstützt die Vorblitzfunktion nur das kamerainterne Blitzgerät bzw. einen Scheinwerfer im Kameragehäuse. Die Einstellung der Vorblitzfunktion erfolgt an der Kamera (siehe Kamerabedienungsanleitung)! Bei Verwendung der Vorblitzfunktion ist die Synchronisation auf den 2.Verschlussvorhang (REAR) nicht möglich! Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diesen Betrieb.***

## 12 Automatischer AF-Messblitz

Sobald die Umlichtverhältnisse für eine automatische Fokussierung nicht mehr ausreichen, wird von der Kamera automatisch der AF-Messblitz im Blitzgerät aktiviert. Dabei wird ein Streifenmuster auf das Motiv projiziert, auf das die Kamera scharf stellen kann. Die Reichweite beträgt ca. 6m ... 9m (bei Standardobjektiv 1,7/50 mm). Wegen der Parallaxe zwischen Objektiv und AF-Messblitz im Blitzgerät beträgt die Naheinstellgrenze mit AF-Messblitz ca. 0,7m bis1m.

☞ ***Damit der AF-Messblitz ⑪ von der Kamera aktiviert werden kann, muss an der Kamera die Autofokus-Betriebsart „Single-AF (S)" eingestellt sein und das Blitzgerät muss Blitzbereitschaft anzeigen. Einige Kameratypen unterstützen nur den kamerainternen AF-Messblitz. Der AF-Messblitz des Blitzgerätes wird dann nicht aktiviert (z.B. Kompaktkameras; siehe Kamerabedienungsanleitung)!***

Zoomobjektive mit geringer Anfangsblendenöffnung schränken die Reichweite des AF-Messblitzes zum Teil erheblich ein!

Verschiedene Kameratypen unterstützen nur mit dem zentralen AF-Sensor der Kamera den AF-Messblitz im Blitzgerät. Wird ein dezentraler AF-Sensor gewählt, so wird der AF-Messblitz im Blitzgerät nicht aktiviert!

## 13 Zündungssteuerung (Auto-Flash)

Ist das vorhandene Umgebungslicht für eine Belichtung ausreichend, so verhindern verschiedene Kameratypen die Blitzauslösung. Beim Betätigen des Kameraauslösers wird dann kein Blitzlicht ausgelöst.

Die Zündungssteuerung arbeitet bei verschiedenen Kameras nur in der Betriebsart Vollprogramm oder Programm „P" bzw. muss an der Kamera aktiviert werden (siehe Kamerabedienungsanleitung).

## 14 Wartung und Pflege

Entfernen Sie Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel - die Kunststoffteile könnten beschädigt werden.

### 14.1 Firmware-Update

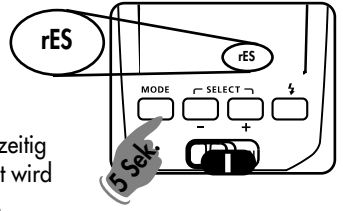
Die Firmware-Version des Blitzgerätes wird im Display angezeigt, wenn beim Einschalten gleichzeitig die Taste „Mode" ② gedrückt wird.

Die Firmware des Blitzgerätes kann über die USB-Buchse ⑬ aktualisiert und im technischen Rahmen an die Funktionen zukünftiger Kameras angepasst werden (Firmware-Update).

***Nähere Informationen finden Sie im Internet auf der Metz-Homepage: www.metz.de***

### 14.2 Reset

Das Blitzgerät kann auf die Werkseinstellung bei Auslieferung zurück gestellt werden.




- Dazu die Taste „Mode" drücken und für ca. 5 Sekunden gedrückt halten.

Nach ca. 5 Sekunden wird im Display kurzzeitig „rES" (= Reset) angezeigt und das Blitzgerät wird in den Auslieferungszustand zurück gesetzt.

☞ ***Firmware-Updates des Blitzgerätes sind dabei nicht betroffen!***

### 14.3 Formieren des Blitzkondensators

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Min. einzuschalten. Die Stromquellen müssen dabei so viel Energie liefern, dass die Blitzbereitschaft längstens 1 Min. nach dem Einschalten aufleuchtet.

Ⓓ

## 15 Hilfe bei Störungen

☞ ***Sollte es einmal vorkommen dass z.B. im Display des Blitzgerätes unsinnige Anzeigen erscheinen oder das Blitzgerät funktioniert nicht so wie es soll, so schalten Sie das Blitzgerät für ca. 10 Sekunden mit dem Hauptschalter ① aus. Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätefußes im Zubehörschuh der Kamera und die Kameraeinstellungen.***

Tauschen Sie die Batterien bzw. Akkus gegen neue Batterien bzw. frisch geladene Akkus aus!

Das Blitzgerät sollte nach dem Einschalten wieder „normal" funktionieren. Ist dies nicht der Fall, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Nachfolgend sind einige Probleme aufgeführt, die in der Blitz-Praxis auftreten können. Unter den jeweiligen Punkten sind mögliche Ursachen bzw. Abhilfen für diese Probleme aufgeführt.

**Im Display erfolgt keine Reichweitenanzeige.**

- Der Hauptreflektor ⑩ befindet sich nicht in der Normalposition.
- Am Blitzgerät ist der Remote-Betrieb eingestellt.

**Der AF-Meßblitz des Blitzgerätes wird nicht aktiviert.**

- Das Blitzgerät ist nicht blitzbereit.
- Die Kamera arbeitet nicht in der Betriebsart Single-AF (S-AF).
- Die Kamera unterstützt nur den eigenen internen AF-Meßblitz.
- Verschiedene Kameratypen unterstützen nur mit dem zentralen AF-Sensor der Kamera den AF-Meßblitz im Blitzgerät. Wird ein dezentraler AF–Sensor gewählt, so wird der AF-Meßblitz im Blitzgerät nicht aktiviert! Zentralen AF-Sensor aktivieren!

**Die Reflektor-Position wird nicht automatisch der aktuellen Zoom-Position des Objektivs angepasst.**

- Die Kamera überträgt keine digitalen Daten an das Blitzgerät (Kameras aus Gruppe A).
- Es findet kein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera statt. Kameraauslöser antippen!
- Die Kamera ist mit einem Objektiv ohne CPU ausgerüstet.
- Das Blitzgerät arbeitet im manuellen Zoombetrieb „MZoom". Auf Auto-Zoom umschalten (siehe 9.1).
- Der Hauptreflektor ist aus seiner verriegelten Normalposition geschwenkt.
- Die Weitwinkelstreuscheibe ist vor dem Hauptreflektor geklappt.
- Vor dem Hauptreflektor ist ein Mecabounce montiert.

**Die Blendeneinstellung des Blitzgerätes wird nicht automatisch der des Objektivs angepasst.**

- Die Kamera überträgt keine digitalen Daten an das Blitzgerät (Kameras aus Gruppe A).
- Es findet kein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera statt. Kameraauslöser antippen!
- Die Kamera ist mit einem Objektiv ohne CPU ausgerüstet.

**Im Display blinkt die Anzeige für die Zoom-Position des Hauptreflektors**

- Warnhinweis wegen Abschattung am Bildrand: Die an der Kamera eingestellte Brennweite des Objektivs (umgerechnet auf das 35 mm - Kleinbild-Format 24x36) ist kleiner als die eingestellte Zoom-Position des Hauptreflektors.

**Der TTL-Aufhellblitzbetrieb TTL BL lässt sich nicht einstellen.**

- Es hat kein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattgefunden. Kameraauslöser antippen.
- Die Kamera unterstützt den TTL-Aufhellblitzbetrieb nicht.
- Die Kamera ist auf Spot-Messung geschaltet. Wählen Sie eine andere Messart, z.B. Mehrfeldmessung.

**Die Einstellung für die manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur wird nicht wirksam.**

- Die Kamera unterstützt die manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur am Blitzgerät nicht, z.B. Kameras aus Gruppe A.

**Es findet keine automatische Umschaltung auf die Blitzsynchronzeit statt**

- Die Kamera hat einen Zentralverschluss (die meisten Kompaktkameras). Die Umschaltung auf Synchronzeit ist daher nicht erforderlich.
- Die Kamera arbeitet mit FP-Kurzzeitsynchronisation (Kameraeinstellung). Dabei findet keine Umschaltung auf Synchronzeit statt.
- Die Kamera arbeitet mit Verschlusszeiten die länger als die Blitzsynchronzeit sind. In Abhängigkeit von der Kamerabetriebsart wird dabei nicht auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet (siehe kamerabedienungsanleitung).

**Die Aufnahmen sind an der Bildunterseite abgeschattet.**

- Durch die Parallaxe zwischen Objektiv und Blitzgerät kann die Aufnahme im Nahbereich in Abhängigkeit von der Brennweite an der Bildunterseite nicht vollständig ausgeleuchtet werden. Neigen Sie den Hauftreflektor nach unten bzw. schwenken Sie die Weitwinkelstreuscheibe vor den Reflektor.

**Die Aufnahmen sind zu dunkel.**

- Das Motiv liegt außerhalb der Reichweite des Blitzgerätes. Beachten Sie: Beim indirekten Blitzen verringert sich die Reichweite des Blitzgerätes.
- Das Motiv enthält sehr helle oder reflektierende Bildpartien. Dadurch wird das Messsystem der Kamera bzw. des Blitzgerätes getäuscht. Stellen Sie eine positive manuelle Blitzbelichtungskorrektur ein, z.B. +1 EV.

**Die Aufnahmen sind zu hell.**

- Bei Aufnahmen im Nahbereich ist zu beachten, dass bestimmte Mindestbeleuchtungsabstände eingehalten werden müssen, um eine Überbelichtung zu vermeiden. Der Mindestabstand zu Motiv sollte mindestens 10% der im Display angezeigten Reichweite betragen.

**Die Blende F lässt sich am Blitzgerät nicht verstellen.**

- Zwischen Blitzgerät und Kamera findet ein digitaler Datenaustausch statt. Eine Verstellung der Blende ist nicht möglich!

## 16 Technische Daten

Maximale Leitzahl bei ISO 100; Zoom 105 mm:

Im Meter-System: 50 Im Feet-System: 165

Blitzbetriebsarten:

TTL (ohne Vorblitz), Matrixgesteuerter TTL-Aufhellblitzbetrieb, 3D-Multisensor-Aufhellblitzbetrieb, FP-Kurzzeitsynchronisation, D-TTL, D-TTL-3D, i-TTL, i-TTL-BL, Manuell M

Manuelle Teillichtleistungen:

P1/1 bis P1/128

P1/1 bis P1/32 bei Kurzzeitsynchronisation HSS

Blitzleuchtzeiten siehe Tabelle 4 (Seite 176):

Farbtemperatur:

Ca. 5.600 K

Lichtempfindlichkeit:

ISO 6 bis ISO 6400

Synchronisation:

Niederspannungs – IGBT – Zündung

Blitzanzahlen:

Mit Hochleistungs-Alkali-Mangan-Batterien ca. 210

Mit NiMH-Akkus (2100 mAh) ca. 330

Mit Lithium-Batterien ca. 460.

(bei jeweils voller Lichtleistung)

Blitzfolgezeit bei jeweils voller Lichtleistung: ca. 3,5 s.

Ausleuchtung des Motorzoom-Hauptreflektors:

Ab 24 mm (Kleinbild-Format 24 x 36).

Ab 12 mm mit integrierter Weitwinkelstreuscheibe (Kleinbild-Format 24 x 36).

Schwenkbereiche und Raststellungen des Reflektorkopfes:

Vertikal: -7° 45° 60° 75° 90°

Horizontal gegen den Uhrzeigersinn:
30° 60° 90° 120° 150° 180°

Horizontal im Uhrzeigersinn:
30° 60° 90° 120°

Abmaße in mm (B x H x T):

Ca. 71 x 137 x 99

Gewicht :

Ca. 452 g incl. Stromquellen

Auslieferungsumfang:

Blitzgerät mit integrierter Weitwinkelstreuscheibe und Reflektorkarte, Bedienungsanleitung.

## 17 Sonderzubehör

☞ ***Für Fehlfunktionen und Schäden am Blitzgerät, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen!***

- **Mecabounce 58-90**
  (Bestellnr. 000058902)
  Mit diesem Diffusor erreichen Sie auf einfachste Weise eine weiche Ausleuchtung. Die Wirkung ist großartig, weil die Bilder einen softartigen Effekt erhalten. Die Gesichtsfarbe von Personen wird natürlicher wiedergegeben. Die Grenzreichweiten verringern sich entsprechend dem Lichtverlust circa auf die Hälfte.
- **Reflexschirm 58-23**
  (Bestellnr. 000058235)
  Mildert durch sein weiches gerichtetes Licht harte Schlagschatten.
- **Blitzgeräte-Standfuß S60**
  (Bestellnr. 000000607)
  Blitzgeräte-Standfuß für den Slave-Betrieb.

## Batterie-Entsorgung

Batterien/Akkus gehören nicht in den Hausmüll! Bitte bedienen Sie sich bei der Rückgabe verbrauchter Batterien/Akkus eines vorhandenen Rücknahmesystems.

Bitte geben Sie nur entladene Batterien/Akkus ab. Batterien sind in der Regel dann entladen, wenn das damit betriebene Gerät

- abschaltet und signalisiert „Batterien leer"

- nach längerem Gebrauch der Batterien nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Zur Kurzschlusssicherheit sollten die Batteriepole mit einem Klebestreifen überdeckt werden.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben. Sie können Ihre alten Batterien überall dort unentgeltlich abgeben, wo die Batterien gekauft wurden. Ebenso bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei
Cd = Batterie enthält Cadmium
Hg = Batterie enthält Quecksilber
Li = Batterie enthält Lithium

Ⓓ

# Garantiebestimmungen

**Bundesrepublik Deutschland**

1. Die Garantiebestimmungen gelten ausschließlich für Käufe in der Bundesrepublik Deutschland.
2. Im Ausland gelten die Gewährleistungsregelungen des jeweiligen Landes bzw. die Garantieregelungen des Verkäufers.
3. Die nachfolgenden Bestimmungen haben nur für den privaten Gebrauch Gültigkeit.
4. Die Garantiezeit - 24 Monate - beginnt mit dem Abschluss des Kaufvertrages bzw. mit dem Tag der Auslieferung des Gerätes an den Käufer (Endverbraucher).
5. Garantieansprüche können nur unter Nachweis des Kaufdatums durch Vorlage des vom Verkäufer maschinell erstellten Original-Kaufbeleges geltend gemacht werden.
6. Beanstandete Geräte bitten wir zusammen mit dem Kaufbeleg entweder über den Fachhändler oder direkt an die Firma Metz-Werke GmbH & Co KG - Zentralkundendienst - Ohmstrasse 55, 90513 Zirndorf, transportsicher verpackt unter genauer Schilderung der Beanstandung einzusenden. Sie können unter den gleichen Bedingungen auch an die autorisierten Kundendienststellen der Firma Metz-Werke GmbH & Co KG eingesandt werden. Hin- und Rücksendung erfolgen auf Gefahr des Käufers.
7. Die Garantie besteht darin, dass Geräte, die infolge eines anerkannten Fabrikations- oder Materialfehlers defekt geworden sind, kostenlos repariert oder, soweit eine Reparatur unverhältnismäßig ist, ausgetauscht werden.
   Eine weitergehende Haftung, insbesondere für Schäden, die nicht am Gerät selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.
   Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiezeit, noch wird für die ersetzten oder nachgebesserten Teile eine neue Garantiezeit begründet.
8. Unsachgemäße Behandlung und Eingriffe durch den Käufer oder Dritte schließen die Garantieverpflichtungen sowie alle weiteren Ansprüche aus. Ausgenommen von der Garantie sind ferner Schäden oder Fehler, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, mechanische Beschädigung, ausgelaufene Batterien oder durch höhere Gewalt, Wasser, Blitz etc. entstanden sind.
   Ferner sind Verschleiß, Verbrauch sowie übermäßige Nutzung von der Garantie ausgenommen. Hiervon sind vor allem folgende Teile betroffen: Blitzröhre, fest eingebaute Akkus, Kontakte, Verbindungskabel.
9. Durch diese Garantiebestimmungen werden die Gewährleistungsansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer nicht berührt.

Metz-Werke GmbH & Co KG

**1 Consignes de sécurité . . . . . 33**
**2 Fonctions flash dédiées . . . . . 34**
**3 Préparation du flash . . . . . 35**
3.1 Montage du flash . . . . . 35
3.2 Alimentation . . . . . 35
3.3 Mise en marche et coupure du flash . . . . . 36
3.4 Coupure automatique du flash / Auto - OFF . . . . . 36
**4 DEL de signalisation sur le flash . . . . . 36**
4.1 Affichage de disponibilité du flash . . . . . 36
4.2 Témoin de bonne exposition avec flash . . . . . 36
**5 Indications sur l'écran . . . . . 37**
5.1 Affichage du mode flash . . . . . 37
5.2 Affichage de la portée . . . . . 37
5.3 Affichage d'erreur «FEE» . . . . . 38
5.4 Signalisation de sous-exposition «EV» . . . . . 38
**6 Signalisations dans le viseur . . . . . 39**
**7 Modes de fonctionnement du flash (menu «Mode» ) . . . . . 39**
7.1 Modes de fonctionnement TTL . . . . . 39
7.2 Mode flash manuel . . . . . 42
**8 Correction manuelle d'exposition au flash . . . . . 43**
**9 Fonctions spéciales (menu «Select» ) . . . . . 44**
9.1 Asservissement de la tête zoom motorisée («Zoom») . . . . . 44
9.2 Mode multi-flash sans fil (mode Remote) . . . . . 46
9.2.1Mode flash remote slave ( SL ) . . . . . 46
9.2.2 Mode flash SERVO . . . . . 47
9.3 Séries d'expositions au flash («FB» - Flash Bracketing) . . . . . 48
9.4 Coupure automatique du flash © . . . . . 49
9.5 Lumière pilote («ML» - Modelling Light) . . . . . 49
9.6 Mode zoom étendu («Ex») . . . . . 50
9.7 Commutation mètres - pieds («m» / «ft» ) . . . . . 50
9.8 Aanpassing aan het opnameformaat (S Zoom) . . . . . 51
**10 Techniques de photographie au flash . . . . . 51**
10.1 Éclairage indirect au flash . . . . . 51
10.2 Éclairage indirect au flash avec carte-réflecteur . . . . . 52
10.3 Photographie rapprochée / macrophotographie . . . . . 52
10.4 Mémoire des mesures d'exposition au flash . . . . . 52
**11 Synchronisation du flash . . . . . 53**
11.1 Commutation automatique sur la vitesse de synchro-flash . . . . . 53
11.2 Synchronisation normale . . . . . 53
11.3 Synchronisation sur le 2e rideau (REAR) . . . . . 53
11.4 Synchronisation en vitesse lente (SLOW) . . . . . 53
11.5 Synchronisation automatique haute vitesse (FP ou HSS) . . . . . 54
11.6 Fonction pré-éclair contre «l'effet yeux rouges» . . . . . 54
**12 Illuminateur AF automatique . . . . . 55**
**13 Commande automatique du flash (flash automatique) . . . . . 55**
**14 Maintenance et entretien . . . . . 55**
14.2 Réinitialisation . . . . . 55
14.3 Formation du condensateur de flash . . . . . 55
**15 Remède en cas de mauvais fonctionnement . . . . . 56**
**16 Caractéristiques techniques . . . . . 58**
**17 Accessoires en option . . . . . 59**
Tableau 3:Nombres-guides pour la puissance maximale (P 1) . . . . . 175
Tableau 4:Durée de l'éclair pour les différents niveaux de puissance . . . . . 176
Tableau 5:Temps de recyclage et autonomie pour différents types de piles . . 177
Tableau 6:Nombres-guides en mode HSS . . . . . 177

F

## Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Metz et sommes heureux de vous saluer au sein de la grande famille de nos clients.

Nous savons que vous brûlez d'envie d'essayer votre flash. Prenez tout de même le temps de lire le mode d'emploi. C'est la seule manière de découvrir les potentialités de votre flash et d'apprendre à les utiliser.

Ce flash convient aux

- appareils photographiques analogues et numériques Nikon avec contrôle TTL, D-TTL et i-TTL du flash et aux
- appareils photographiques SLR Fuji par ex. „Fuji FinePix S3Pro/S5Pro"

☞ ***Ce flash n'est pas compatible avec les appareils d'autres fabricants ! Veuillez également déplier le rabat en dernière page pour consulter les illustrations.***

## 1 Consignes de sécurité

- **Le flash est conçu et agréé pour l'emploi exclusif en photographie.**
- **Ne déclenchez en aucun cas un éclair à proximité de gaz ou de liquides inflammables (essence, diluants, etc.) ! RISQUE D'EXPLOSION !**
- **Ne photographiez jamais au flash le conducteur d'un bus, d'un train, d'une voiture, d'une moto ni un cycliste, car sous le coup de l'éblouissement il risque de provoquer un accident !**
- **Ne déclenchez jamais le flash à proximité des yeux ! L'amorçage d'un éclair directement devant les yeux de personnes ou d'animaux peut entraîner une lésion de la rétine et occasionner de graves troubles visuels pouvant aller jusqu'à l'aveuglement.**
- **Utilisez exclusivement les sources d'énergie autorisées mentionnées dans le mode d'emploi.**
- **N'exposez pas les piles ou accus à une trop grande chaleur, par ex. au soleil, aux flammes ou autre.**
- **Ne jetez pas au feu les piles ni les accus usés !**
- **Sortez immédiatement les piles usées du flash ! En effet, les piles usées peuvent „couler" et provoquer une dégradation du flash.**
- **Ne rechargez pas les piles sèches !**
- **Maintenez votre flash et le chargeur à l'abri de l'eau tombant en gouttes et des projections d'eau !**
- **Ne soumettez pas le flash à une trop grande chaleur ni à une trop forte humidité de l'air ! Ne conservez pas le flash dans la boîte à gants de votre voiture !**
- **Au moment de déclencher un éclair, il ne doit pas y avoir de matière opaque directement devant ni sur la glace du réflecteur. La glace du réflecteur ne doit pas non plus être souillée. En cas de non-respect de cette consigne de sécurité, l'énergie de l'éclair peut provoquer des brûlures sur la matière opaque ou sur la glace du réflecteur.**
- **Après une séquence d'éclairs, la glace du réflecteur est très chaude. Ne la touchez pas, risque de brûlure !**
- **Ne démontez pas le flash ! DANGER HAUTE TENSION ! Le flash ne renferme pas de pièces susceptibles de pouvoir être réparées par un non-spécialiste.**
- **Si vous êtes amené(e) à faire des séries de photos au flash à pleine puissance en bénéficiant du recyclage rapide procuré par le fonctionnement sur accus NiCd/NiMH, veillez à faire une pause d'au moins 10 minutes après 15 éclairs pour éviter toute surcharge du flash.**
- **Si vous effectuez des séries de photos au flash à pleine puissance en bénéficiant de temps de recyclage courts avec une position zoom à 35 mm et en dessous, le diffuseur grand-angle risque de beaucoup chauffer en raison de la forte énergie de l'éclair.**
- **Le flash ne peut être utilisé conjointement avec le flash intégré de l'appareil photo que si celui-ci peut être complètement déployé !**
- **Un changement rapide de température peut entraîner la formation de buée. Laissez le temps à l'appareil pour s'acclimater !**
- **N'utilisez pas des piles ou accus défectueux !**

## 2 Fonctions flash dédiées

Les fonctions flash dédiées sont des fonctions de flash adaptées spécialement à un système d'appareil photo. Les fonctions de flash supportées dépendent alors du type d'appareil.

### 2.1 Répartition des groupes d'appareils photo

(F)

☞ **En ce qui concerne les fonctions flash dédiées, les appareils photo Nikon peuvent être classés dans les groupes suivants :**

| | |
|---|---|
| Appareils photo du **groupe A** | Appareils sans transmission numérique des données au flash<br>par ex. Nikon F601, F601M, F60, F50, FM-3A<br>Appareils numériques compacts «Nikon - Coolpix» |
| Appareils photo du **groupe B** | Appareils avec transmission numérique des données au flash<br>par ex. Nikon F4, F4s, F801, F801s |
| Appareils photo du **groupe C** | Appareils avec transmission numérique des données au flash et dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D<br>par ex. Nikon F5, F100, F80, F70 |
| Appareils photo du **groupe D** | Reflex numériques Nikon avec contrôle du flash D-TTL (sans prise en charge du CLS)<br>par ex. D1, D1x, D1H, D100, Fuji FinePix S3Pro |
| Appareils photo du **groupe E** | Reflex numériques Nikon avec contrôle du flash i-TTL (appareils photo compatibles avec le CLS)<br>par ex. D40, D50, D70, D70S, D80, D90, D200, D300, D2Hs, F6, D2x, D3, Coolpix 8400, 8800, D3000, D5000, S5Pro |

**Tableau 1**

| Groupe d'appa- | | | | | Fonctions flash dédiées reils photo |
|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | |
| • | • | • | • | • | Témoin de disponibilité dans viseur / sur écran de l'appareil photo |
| • | • | • | • | • | Témoin d'exposition dans viseur / sur écran de l'appareil photo |
| | | • | • | • | Signalisation de sous-exposition EV (Exposure Value) sur écran du flash |
| • | • | • | • | • | Vitesse de synchro-flash automatique |
| • | • | • | | | Contrôle TTL du flash (TTL standard sans pré-éclair de mesure) |
| • | • | • | • | • | Dosage automatique flash/ambiance |
| • | • | | | | Dosage flash/ambiance avec mesure matricielle TTL |
| | | • | | | Dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D |
| | | | • | | Contrôle de flash D-TTL et D-TTL-3D |
| | | | | • | Contrôle i-TTL et i-TTL-BL du flash |
| | | | | • | Mémoire des valeurs mesurées d'exposition au flash i-TTL et i-TTL-BL[1)] |
| | • | • | • | • | Correction manuelle de l'exposition au flash TTL/D-TTL/i-TTL |
| | | • | • | • | Synchronisation sur le 1er ou 2ème rideau (REAR) |
| | | | | • | Synchron. automatique haute vitesse en mode FP pour i-TTL, i-TTL-BL et M |
| | • | • | • | • | Asservissement de la tête zoom motorisée |
| | • | • | • | • | Mode zoom étendu |
| • | • | • | • | • | Commande de l'éclair d'assistance AF |
| | • | • | • | • | Affichage automatique de la portée de l'éclair |
| • | • | • | • | • | Flash auto programmé |
| | | • | • | • | Pré-éclairs réducteurs d'yeux rouges |
| | | • | • | • | Commande automatique / inhibition de l'éclair |
| | | | | • | Mode flash Remote sans fil (Nikon Advanced Wireless Lighting) |
| • | • | • | • | • | Fonction de réveil du flash |

[1)] pas pour appareil Coolpix

☞ ***Dans le cadre du présent mode d'emploi, il n'est pas possible d'aborder en détail tous les types d'appareils photo et leurs fonctions flash correspondantes. Nous vous renvoyons à ce sujet à la description de l'emploi du flash figurant dans le mode d'emploi de l'appareil photo où sont indiquées les fonctions de flash supportées par votre appareil photo ou à régler directement sur l'appareil photo ! Si vous utilisez un objectif sans CPU (par ex. un objectif sans autofocus), vous rencontrerez en partie des limites !***

# 3 Préparation du flash

## 3.1 Montage du flash

### Fixation du flash sur l'appareil

☞ ***Éteindre l'appareil photo et le flash avant le montage ou le démontage du flash !***

- Tournez l'écrou moleté ⑫ jusqu'en butée contre le flash. À présent, le pion d'immobilisation dans le sabot est complètement éclipsé dans le boîtier du flash.
- Engagez le sabot du flash dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.
- Tournez l'écrou moleté ⑫ jusqu'en butée contre le boîtier de l'appareil photo pour bloquer le flash. Sur les reflex sans trou d'immobilisation, le pion monté sur ressort reste éclipsé dans le boîtier du flash et n'abîme pas la surface.

### Retirer le flash de l'appareil photo

☞ ***Éteindre l'appareil photo et le flash avant le montage ou le démontage du flash !***

- Tournez l'écrou moleté ⑫ jusqu'en butée contre le flash.
- Dégagez le flash de la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.

## 3.2 Alimentation

### Choix des piles ou accus

Le flash peut fonctionner sur :

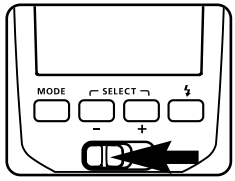
- 4 accus NiCd de 1,2 V, type CEI KR6 (AA / Mignon), ils procurent des temps de recyclage très courts et sont économiques à l'usage car rechargeables.
- 4 accus au nickel-hydrure métallique de 1,2 V, type CEI HR6 (AA / Mignon), capacité nettement supérieure à celle des accus NiCd et moins nuisibles à l'environnement car sans cadmium.
- 4 piles sèches alcalines au manganèse de 1,5 V, type CEI LR6 (AA / Mignon), source de courant sans entretien pour exigences de performances moyennes.
- 4 piles au lithium de 1,5 V, type CEI FR6 (AA / Mignon), source de courant sans entretien à haute performance et avec une perte de capacité minime.

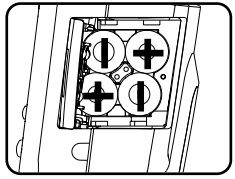
☞ ***Si le flash reste inutilisé pendant une longue période, retirez les piles ou accus de l'appareil.***

### Remplacement des piles

Les accus ou les piles sont vides ou usé(e)s lorsque le temps de recyclage (délai entre le déclenchement d'un éclair à pleine puissance, par ex. sur M, et l'instant d'allumage du témoin de disponibilité ③ dépasse les 60 secondes.

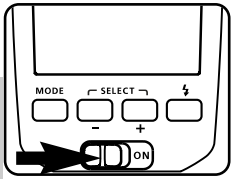
- Éteignez le flash en appuyant sur l'interrupteur principal ①.
- Repoussez le couvercle du compartiment des piles ⑨ vers l'avant et ouvrez-le.
- Introduisez les piles ou les accus dans le sens de la longueur en vous conformant aux symboles de piles. Introduisez d'abord les piles dirigées vers l'écran, puis les autres. Refermez le couvercle du compartiment des piles ⑨.



☞ ***À la mise en place des piles ou accus, respectez la polarité (voir les symboles de piles figurant dans le compartiment des piles). Une inversion de polarité peut conduire à la destruction de l'appareil ! Remplacez toujours les piles et accus par jeu complet de piles/accus identiques d'un même fabricant et de même capacité ! Pensez à la protection de l'environnement ! Ne jetez pas les piles ou accus à la poubelle, mais apportez-les à un point de collecte !***

### 3.3 Mise en marche et coupure du flash




Mettez le flash en marche en appuyant sur l'interrupteur principal ①. Le flash est sous tension lorsque l'interrupteur principal est sur «ON».

Pour éteindre le flash, repoussez l'interrupteur principal ① vers la gauche.

☞ ***Si le flash reste inutilisé pendant une période prolongée, nous recommandons d'éteindre le flash avec l'interrupteur principal ① et de retirer les piles ou accus.***

### 3.4 Coupure automatique du flash / Auto - OFF

En usine, le flash est réglé pour se mettre en veille (Auto-OFF) 10 minutes environ après

- la mise en marche,
- le déclenchement d'un éclair,
- l'enfoncement à mi-course du déclencheur de l'appareil photo,
- l'arrêt du système de mesure d'exposition de l'appareil photo...

...pour éviter une consommation inutile d'énergie et ménager ainsi les piles ou accus. L'activation de la mise hors tension automatique de l'appareil est indiquée ⏲ sur l'écran. Le témoin de disponibilité ϟ ③ et les affichages sur l'ecran ACL du flash s'éteignent.

☞ ***En mode esclave/SERVO, la mise hors tension automatique n'est pas activée.***

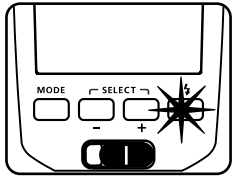
Les réglages effectués avant l'arrêt automatique sont conservés et sont rétablis immédiatement à la remise en marche. Le flash est réactivé en appuyant sur une touche quelconque ou en enfonçant à mi-course le déclencheur de l'appareil photo (fonction de réveil).

☞ ***Si le flash reste inutilisé pendant une période prolongée, il est conseillé de couper le flash avec l'interrupteur principal ①***

Si nécessaire, le flash peut s'éteindre déjà après 1 minute ou il est possible de désactiver la fonction d'arrêt automatique (voir 9.4).

## 4 DEL de signalisation sur le flash

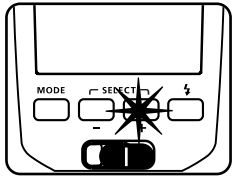
### 4.1 Affichage de disponibilité du flash




Lorsque le condensateur du flash est chargé, le témoin de disponibilité ϟ ③ s'allume sur le flash. Il signale ainsi que la prochaine photo peut être prise avec l'éclairage par le flash. La disponibilité du flash est aussi transmise à l'appareil photo et est signalée dans le viseur (voir 6).

Si l'on prend la photo avant l'apparition du témoin de disponibilité dans le viseur, le flash n'est pas déclenché, ce qui peut conduire éventuellement à une sous-exposition si l'appareil a déjà été réglé sur la vitesse de synchro-flash (voir 11.1).

### 4.2 Témoin de bonne exposition avec flash




Le témoin de bonne exposition «o.k.» ④ s'allume pendant 5 secondes environ si la prise effectuée avec le mode flash TTL (TTL, TTL BL, ϟTTL, ϟTTL BL; voir 7) a été correctement exposée !

Si le témoin de bonne exposition avec flash «o.k.» ne s'allume pas après la prise de vue, c'est que la photo a été sous-exposée et il faut refaire la photo avec une plus grande ouverture du diaphragme (plus petit indice d'ouverture suivant, par exemple f/8 au lieu de f/11) ou en se rapprochant du sujet ou de la surface réfléchissante (par exemple en éclairage indirect). Observez l'indication de la portée sur l'écran du flash (voir 5.2). Pour le témoin de bonne exposition avec flash dans le viseur, voir aussi 6.

# 5 Indications sur l'écran

Les appareils photo Nikon des groupes B, C, D et E (voir tableau 1) transmettent les valeurs ISO, la distance focale de l'objectif (mm) et l'ouverture du diaphragme au flash. Celui-ci adapte alors automatiquement ses réglages nécessaires. A partir des valeurs et de son nombre-guide, il calcule la portée maximale de l'éclair. Le type de flash, la portée, l'ouverture du diaphragme et la position zoom du réflecteur principal s'affichent sur l'écran du flash.

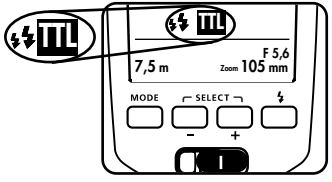
Si le flash est utilisé sans avoir reçu des données de l'appareil photo (par exemple si l'appareil photo est éteint ou si le flash est utilisé avec un appareil photo du groupe A), seuls le mode flash sélectionné, la position du zoom du réflecteur principal et l'indication «Zoom» s'affichent. Les indications pour le diaphragme et la portée s'affichent seulement si le flash a reçu les données nécessaires de l'appareil photo.

☞ ***Des indications pour le diaphragme et la portée s'affichent uniquement avec des appareils photo des groupes B, C, D et E (voir tableau 1) s'ils sont utilisés avec un objectif autofocus ou un objectif à CPU.***

**Éclairage de l'écran**

L'écran s'allume pour environ 10 secondes dès que vous appuyez sur une touche quelconque du flash. L'écran s'éteint lorsqu'un éclair est déclenché avec l'appareil photo ou avec le bouton du flash ϟ ③

## 5.1 Affichage du mode flash



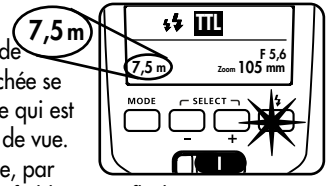

L'écran affiche le mode flash choisi. A cet égard, différents affichages sont possibles pour le mode flash TTL pris en charge (par exemple TTL, TTL BL, ϟϟ TTL, ϟϟ TTL BL) et le mode flash manuel M (voir 7), selon le modèle d'appareil photo ou le groupe d'appareils photo (voir tableau 1).

## 5.2 Affichage de la portée

Lors de l'utilisation d'appareils photo des groupes B, C, D et E et d'un objectif à CPU, la portée s'affiche à l'écran. Pour cela, un échange de données doit avoir eu lieu entre l'appareil photo et le flash, par exemple par l'enfoncement à mi-course du déclencheur de l'appareil photo. La portée peut s'afficher soit en mètres (m), soit en pieds (ft - feet) (voir 9.7).

☞ ***Aucune portée ne s'affiche avec les appareils photo du groupe A, ou***
- ***en cas d'utilisation d'objectifs sans CPU (par exemple un objectif à focus manuel) ;***
- ***lorsque la tête zoom est orientée différemment de sa position normale (vers le haut, le bas ou le côté) ;***
- ***lorsque le flash travaille en mode flash remote (Slave SL).***

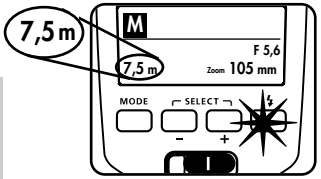
**Affichage de la portée en modes flash TTL**




En modes flash TTL (TTL, TTL BL, ϟϟ TTL, ϟϟ TTL BL; voir 7.1), l'écran affiche la valeur de la portée maximale de l'éclair. La valeur affichée se rapporte à la réflectance de 25 % du sujet, ce qui est le cas dans la plupart des situations de prise de vue. Des écarts importants du degré de réflectance, par exemple pour des sujets très fortement ou très faiblement réfléchissants, peuvent influencer la portée du flash.

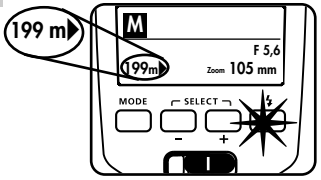
Le sujet devrait se situer entre environ 40 et 70 % de la portée affichée, pour laisser au système électronique une latitude suffisante pour doser la lumière. La distance minimale flash-sujet à respecter pour éviter toute surexposition devrait être égale à 10 % de la valeur affichée ! L'adaptation à la situation de prise de vue est possible par exemple en modifiant l'ouverture du diaphragme.

**Indication de la portée en mode flash manuel M**



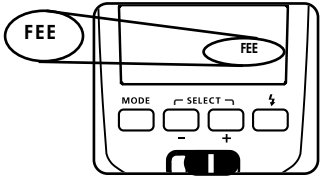

En mode flash manuel M, l'écran indique la valeur de la distance à respecter pour une exposition correcte du sujet au flash. L'adaptation à la situation de prise de vue est possible par exemple en modifiant l'ouverture du diaphragme ou en choisissant une puissance partielle manuelle (voir 7.2).

**Dépassement de la capacité d'affichage**




L'écran du flash peut afficher une portée maximale de 199 m ou 199 ft. Pour des valeurs élevées de sensibilité ISO (par exemple ISO 6400) et de grandes ouvertures du diaphragme, il peut arriver que la portée maximale affichable soit dépassée. Ceci est signalé par une flèche ou un triangle derrière la valeur de la distance affichée.

## 5.3 Affichage d'erreur «FEE»



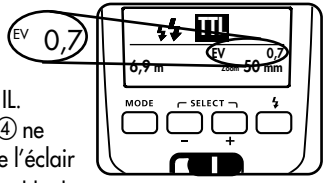

Avec certains modèles d'appareils photo ou modes de fonctionnement (par exemple programme P, Vari, priorité à la vitesse S), il faut positionner la bague du diaphragme de l'objectif sur l'indice d'ouverture maximal. Si la bague du diaphragme n'est pas réglée sur l'indice d'ouverture maximal, l'écran du flash ou de l'appareil photo affiche l'indication d'erreur «FEE» et l'appareil ne se laisse pas déclencher.

Le mode flash manuel M n'est pas pris en charge par certains modèles d'appareils photo en mode programme P et dans les programmes Vari ou programmes-résultats. Lorsque le mode flash manuel M est réglé dans ces modes de fonctionnement de l'appareil photo, l'écran affiche «FEE» en guise d'avertissement et le déclenchement de l'appareil photo se verrouille.

Dans ce cas, vérifiez les réglages de l'appareil photo ou de l'objectif (voir mode d'emploi de l'appareil).

## 5.4 Signalisation de sous-exposition «EV»

Dans certains modes (par exemple «P» et «A» ), quelques appareils photo des groupes C, D et E (voir tableau 1) signalent aussi la sous-exposition au flash en divisions de diaphragme (IL) sur l'écran du flash (voir mode d'emploi de l'appareil photo).




Si après la prise de vue au flash, le témoin «o.k.» ④ ne s'allume pas sur le flash ou que le symbole de l'éclair clignote dans le viseur, l'écran affiche passagèrement le degré de sous-exposition entre -0,3 IL et -3,0 IL par tiers de IL. Dans les cas limites, quand le témoin «o.k.» ④ ne s'allume pas sur le flash ou que le symbole de l'éclair clignote dans le viseur, alors que l'exposition est tout de même correcte, il n'y a pas d'affichage !

☞ ***Pour que la sous-exposition puisse être signalée, il faut qu'un mode flash TTL (par exemple TTL BL, TTL, TTL BL) soit réglé sur le flash.***

## 6 Signalisations dans le viseur

Exemples de signalisations dans le viseur :

Symbole éclair vert ϟ allumé :
Demande d'utilisation ou de mise en marche du flash.

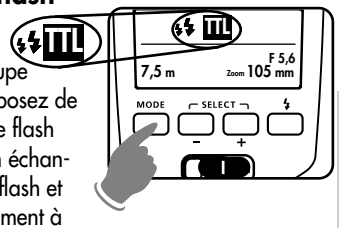
Symbole éclair rouge ϟ allumé :
Le flash est prêt à l'utilisation.

Symbole éclair rouge ϟ reste allumé après la prise de vue ou s'éteint passagèrement :
La photo a été correctement exposée.

Symbole éclair rouge ϟ clignote après le déclenchement :
La photo a été sous-exposée.

☞ ***Reportez-vous au mode d'emploi de votre appareil photo pour connaître la signification des signalisations dans le viseur.***

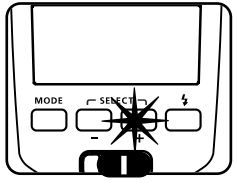
## 7 Modes de fonctionnement du flash (menu «Mode» )




Selon le modèle d'appareil photo ou le groupe d'appareils photo (voir tableau 1), vous disposez de plusieurs modes flash TTL ainsi que du mode flash manuel. Avant le réglage du mode flash, un échange de données doit donc avoir lieu entre le flash et l'appareil photo, par exemple par l'enfoncement à mi-course du déclencheur de l'appareil photo. Le réglage du mode flash se fait à l'aide de la touche «Mode» ②.

### 7.1 Modes de fonctionnement TTL

Les modes flash TTL vous permettent de réussir sans peine vos photos au flash. Dans ces modes, la mesure de l'exposition est effectuée par une cellule intégrée à l'appareil photo. Cette cellule mesure la lumière réfléchie par le sujet à travers l'objectif (TTL = «Through The Lens» ). L'appareil photo détermine alors automatiquement la puissance d'éclair nécessaire pour une exposition correcte de la prise de vue. L'avantage des modes flash TTL réside dans le fait que tous les facteurs exerçant une influence sur la lumination (filtres, modifications d'ouverture et de couverture des zooms, augmentation du tirage en macrophotographie, etc.) sont automatiquement pris en compte lors du réglage de l'éclair. Le symbole «ϟϟ» s'affiche selon le modèle d'appareil photo et indique que l'appareil travaille avec pré-éclair de mesure, par exemple en mode i-TTL, D-TTL ou 3D. Le symbole «BL» (BL = balanced light) indique que les données de distance de l'objectif (par exemple fonction 3D) sont prises en compte lors de l'exposition au flash ou qu'il s'agit d'un mode de fonctionnement avec dosage automatique flash/ambiance.




Lors d'une prise de vue correctement exposée, le témoin de bonne exposition ④ au flash «o.k.» s'allume pendant environ 5 secondes (voir 4.2).

F

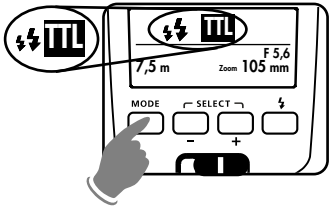
☞ ***Vérifiez qu'il n'y a pas de restrictions pour votre modèle d'appareil photo concernant la valeur ISO pour le mode flash TTL (par exemple ISO 64 à ISO 1000 ; voir mode d'emploi de l'appareil photo). Pour tester la fonction TTL, vous devez mettre une pellicule dans l'appareil photo analogique !***

F

**Modes flash i-TTL et D-TTL**

Le mode flash i-TTL est pris en charge par les appareils photo du groupe E et le mode D-TTL, par les appareils du groupe D (voir tableau 1). Les modes flash i-TTL et D-TTL sont des modes de fonctionnement TTL électroniques et des variantes évoluées du mode flash TTL des appareils photo argentiques. Avant la prise de vue à proprement parler, le flash émet une série de pré-éclairs de mesure quasiment imperceptibles. La lumière réfléchie des pré-éclairs de mesure est évaluée par l'appareil photo. L'exposition consécutive est adaptée à la situation de la prise de vue (voir détails dans le mode d'emploi de l'appareil photo) en fonction de cette évaluation.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Mode» ② jusqu'à ce que «**TTL**» clignote sur l'écran. Le flash règle le mode i-TTL ou D-TTL selon le modèle d'appareil photo. Aucune distinction particulière entre i-TTL et D-TTL ne s'affiche à l'écran.

Le réglage prend immédiatement effet.

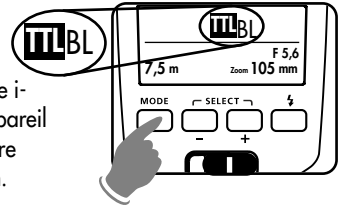
Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

« **TTL** » s'affiche alors à l'écran.

**Modes flash i-TTL-BL et D-TTL-3D**

Ces modes flash TTL électroniques sont uniquement pris en charge par des appareils photo des groupes E ou D si les objectifs utilisés transmettent les données de distance à l'appareil photo (par exemple les objectifs Nikkor D-AF). Lors de la prise de vue, ces données sont en outre prises en compte pour le dosage de l'éclair.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Mode» ② jusqu'à ce que «**TTLBL**» clignote sur l'écran. Le flash règle le mode i-TTL-BL ou D-TTL-3D selon le modèle d'appareil photo. Aucune distinction particulière entre i-TTL-BL et D-TTL-3D ne s'affiche à l'écran.

Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

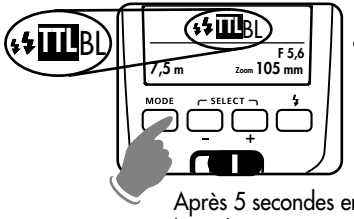
« **TTLBL** » s'affiche alors à l'écran.

☞ ***Certains appareils photo ne prennent pas en charge la fonction BL ou 3D en mesure d'exposition SPOT. Ce mode flash (symbole «BL» ) est automatiquement désactivé ou ne se laisse pas activer. Le contrôle du flash s'effectue alors en mode normal i-TTL ou D-TTL.***

**Dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D**

Ce mode flash TTL analogique est pris en charge par des appareils photo du groupe C (voir tableau 1). Avant la prise de vue à proprement parler, le flash émet une série de pré-éclairs de mesure quasiment imperceptibles. Ceux-ci sont évalués par le multi-capteur TTL et le microcontrôleur de l'appareil photo. L'appareil photo adapte alors l'exposition TTL de manière optimale à la situation de prise de vue («dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur» ). En cas d'utilisation d'objectifs qui transmettent les données de distance à l'appareil photo (par exemple les objectifs Nikkor D-AF), l'appareil photo tient en outre compte de ces données pour le dosage de l'éclair («dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D» ).

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Mode» ② jusqu'à ce que «TTLBL» clignote sur l'écran.
  Le réglage prend immédiatement effet.

  Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

«TTLBL» s'affiche alors à l'écran.

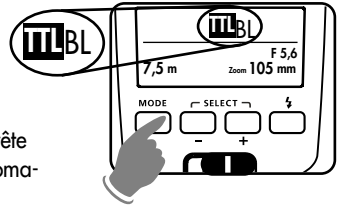
☞ ***Certains appareils photo ne prennent pas en charge le dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D en mesure d'exposition SPOT. Ce mode flash (symbole «BL» ) est automatiquement désactivé ou ne se laisse pas activer. Le contrôle du flash s'effectue alors en mode TTL standard.***

**Dosage automatique flash/ambiance avec mesure matricielle TTL**

Ce mode flash TTL analogique est pris en charge par des appareils photo du groupe B (voir tableau 1). Il consiste à harmoniser automatiquement l'éclairage du sujet et de l'arrière-plan sans surexposer le sujet lui-même. Le réglage de l'exposition pour la lumière ambiante est déterminé par l'appareil photo par mesure matricielle.

Lors de l'utilisation du flash avec des appareils photo du groupe A (voir tableau 1), le réglage et l'affichage de ce dosage automatique flash/ambiance se font sur l'appareil photo lui-même ou sont activés automatiquement par l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo). Dans ce cas, aucun réglage ni affichage n'a lieu sur le flash.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Mode» ② jusqu'à ce que «TTLBL» clignote sur l'écran.
  Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

Le symbole «TTLBL» s'affiche alors à l'écran.

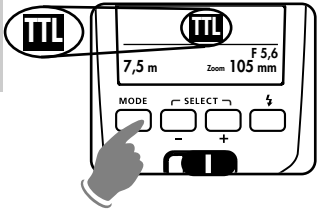
☞ ***Certains appareils photo ne prennent pas en charge le dosage automatique flash/ambiance avec mesure matricielle TTL en mesure d'exposition SPOT. Ce mode flash (symbole «BL» ) est automatiquement désactivé ou ne se laisse pas activer. Le contrôle du flash s'effectue alors en mode TTL standard.***

F

**Mode flash TTL**

Ce mode flash TTL analogique est pris en charge par des appareils photo des groupes A, B et C (voir tableau 1). C'est le mode flash TTLnormal (sans prééclair) pour les appareils photo argentiques et plusieurs appareils compacts numériques.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Mode» ② jusqu'à ce que TTL clignote sur l'écran.
  Le réglage prend immédiatement effet. Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

Le symbole TTL s'affiche alors à l'écran.

**Dosage automatique flash/ambiance TTL**

Le dosage automatique flash/ambiance TTL s'active avec la plupart des modèles d'appareil photo en mode programme P et dans les programmes Vari ou programmes-résultats (voir mode d'emploi de l'appareil photo).

Le dosage automatique flash/ambiance permet de déboucher les ombres et d'obtenir un éclairage plus équilibré dans les contre-jours. Le calculateur du système de mesure de l'appareil photo choisit la combinaison optimale entre vitesse d'obturation, ouverture de diaphragme et puissance de l'éclair.

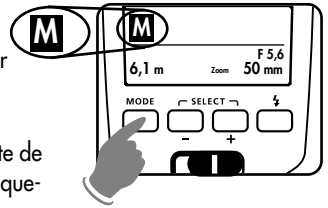
☞ ***Veillez à ce que la lumière en contre-jour ne tombe pas directement dans l'objectif. Cela induirait le système de mesure TTL de l'appareil photo en erreur !***

Aucun affichage ni réglage n'a lieu sur le flash pour le dosage automatique flash/ambiance en mode TTL.

## 7.2 Mode flash manuel

En mode flash manuel M , le flash émet un éclair non dosé avec sa pleine puissance si aucune puissance partielle n'est réglée. L'adaptation à la situation de prise de vue s'effectue par exemple en jouant sur le réglage de l'ouverture au niveau de l'appareil photo ou en sélectionnant une puissance partielle manuelle adaptée. La plage de réglage s'étend entre P 1/1 - P1/128 c.q. P 1/1 - P 1/32 avec M-HSS. L'écran affiche la distance à laquelle le sujet est exposé correctement (voir 5.2).

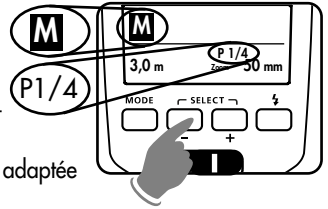
**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Mode» ② jusqu'à ce que M clignote sur l'écran.
  Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement. Le symbole «M» s'affiche alors à l'écran.

**Puissances partielles manuelles**




En mode flash manuel M, réglez la puissance partielle souhaitée à l'aide des touches + et —. Le réglage prend immédiatement effet et est enregistré automatiquement. L'indication de distance est automatiquement adaptée à la puissance partielle (voir 5.2).

☞ ***Plusieurs modèles d'appareil photo prennent en charge le mode flash manuel M exclusivement lorsqu'ils sont eux-mêmes en mode de fonctionnement manuel M ! Dans les autres modes de fonctionnement de l'appareil photo, un message d'erreur s'affiche à l'écran et le déclenchement se verrouille (voir 5.4) !***

## 8 Correction manuelle d'exposition au flash

L'automatisme d'exposition au flash de la plupart des appareils photo est calibré pour une réflectance du sujet de 25 % (réflectance moyenne des sujets photographiés au flash). Un fond sombre qui absorbe beaucoup de lumière ou un fond clair très réfléchissant (par exemple les prises de vue à contre-jour) peuvent se traduire respectivement par une surexposition ou sous-exposition du sujet.

Pour compenser l'effet précité, vous pouvez adapter manuellement l'exposition au flash, avec une valeur de correction à la prise de vue. L'importance de la valeur de correction dépend du contraste entre le sujet et le fond de l'image !

En modes flash TTL, vous pouvez paramétrer sur le flash des valeurs de correction manuelles pour l'exposition au flash entre -3 et +3 EV par paliers de tiers.

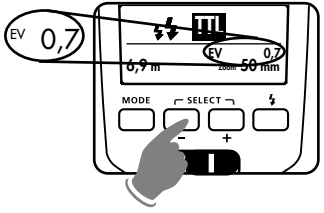
Conseil :

sujet sombre sur fond clair : valeur de correction positive

sujet clair sur fond sombre : valeur de correction négative :

☞ ***Une correction de l'exposition au flash en jouant sur l'ouverture de l'objectif n'est pas possible parce que l'automatisme d'exposition de l'appa-reil photo considère à nouveau l'ouverture modifiée du diaphragme comme ouverture normale. Lors du réglage d'une valeur de correction, l'affichage de la portée sur l'écran peut changer et être adapté à la valeur de correction (en fonction du modèle d'appareil photo).***

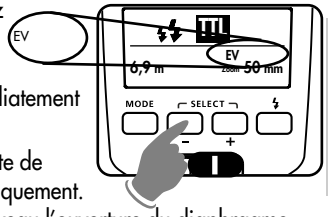
**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche — ou + jusqu'à ce que «EV» clignote sur l'écran.
  paramétrez respectivement une valeur de correction positive ou négative à l'aide de la touche + ou —.
  Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement. Après l'enregistrement, l'écran affiche «EV» avec la valeur de correction paramétrée à la place de l'ouverture du diaphragme.

Pour effacer la valeur de correction, appuyez à plusieurs reprises sur la touche — ou + jusqu'à ce que «EV» s'affiche sans valeur de correction à l'écran. Le réglage prend immédiatement effet.




Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement. Après l'enregistrement, l'écran affiche à nouveau l'ouverture du diaphragme.

☞ ***Une correction manuelle d'exposition au flash en mode flash TTL n'est possible que si l'appareil photo prend en charge cette fonction (voir mode d'emploi de l'appareil photo) ! Si l'appareil photo ne prend pas en charge cette fonction, la valeur de correction paramétrée reste sans effet.***

Sur différents appareils photo, il est nécessaire de régler la valeur de correction manuelle d'exposition au flash sur l'appareil photo. Aucune valeur de correction ne s'affiche alors à l'écran du flash.

N'oubliez pas d'effacer la correction d'exposition au flash TTL sur l'appareil photo, après la prise de vue !

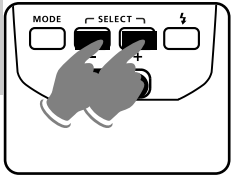
***Attention: Les objets fortement réfléchissants situés sur la photo du sujet peuvent gêner l'automatisme d'exposition de l'appareil photo. La prise de vue est alors sous-exposée. Retirer les objets réfléchissants ou configurer une valeur de correction positive.***

F

## 9 Fonctions spéciales (menu «Select» )

Selon le modèle d'appareil photo ou le groupe d'appareils photo (voir tableau 1), vous disposez de plusieurs fonctions spéciales. Avant la sélection et le paramétrage des fonctions spéciales, un échange de données doit donc avoir lieu entre le flash et l'appareil photo, par exemple par l'enfoncement à mi-course du déclencheur de l'appareil photo.






La sélection des différentes fonctions spéciales se fait par la combinaison de touches «Select» , autrement dit, vous devez enfoncer simultanément les touches — et +. Pour effectuer le paramétrage de la fonction spéciale, appuyez ensuite séparément sur la touche — ou +.

☞ ***Le paramétrage doit se fait immédiatement après la sélection de la fonction spéciale, sinon le flash revient automatiquement en mode normal au bout de quelques secondes !***

### 9.1 Asservissement de la tête zoom motorisée («Zoom»)

L'asservissement de la tête zoom motorisée ⑩ permet d'éclairer des distances focales d'au moins 24 mm (film de petit format). Grâce à l'utilisation du diffuseur grand-angle ⑧ intégré, l'éclairage s'élargit à 12 mm.

**Zoom automatique**

Lorsque le flash est utilisé avec un appareil photo du groupe B, C, D ou E et un objectif à CPU, la position du zoom du réflecteur principal ⑩ s'adapte automatiquement à la distance focale de l'objectif. Après la mise en marche du flash, l'indication «Zoom» et la position actuelle du zoom du réflecteur principal ⑩ s'affichent à l'écran.

L'adaptation automatique se fait pour des distances focales de l'objectif à partir de 24 mm. Si la distance focale utilisée est inférieure à 24 mm, l'indication «24» clignote en à l'écran pour vous avertir que la prise de vue ne peut pas être éclairée intégralement.

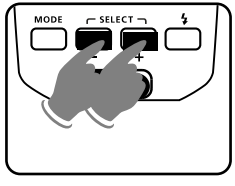
☞ ***L'adaptation automatique ne s'effectue pas si le réflecteur principal est incliné, si le diffuseur grand angle ⑧ est sorti ou qu'un Mecabounce (accessoire) est monté.***

Si vous le souhaitez, vous pouvez alors déplacer manuellement la position du réflecteur principal ⑩ afin d'obtenir certains effets d'éclairage (par exemple effet spot, etc.).

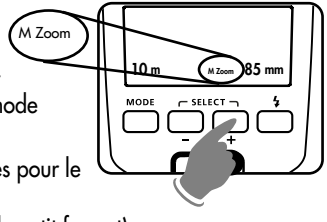
**Mode zoom manuel**

Avec les appareils photo du groupe A ou un objectif sans CPU (par exemple objectif à focus manuel), vous devez adapter manuellement la position du zoom du réflecteur principal à la distance focale de l'objectif. Le mode zoom automatique n'est pas possible dans ce cas ! Après la mise en marche du flash, l'indication «Zoom» et la position actuelle du zoom du réflecteur principal ⑩ s'affichent à l'écran.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «Zoom» clignote à côté de la position du zoom (mm).




- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —. A l'écran, l'indication clignotante passe alors à «M.Zoom» pour le mode zoom manuel.

Les positions du zoom suivantes sont possibles pour le réflecteur principal :
24 - 28 - 35 - 50 - 70 - 85 - 105 mm (film de petit format).

Le réglage prend immédiatement effet. Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

☞ ***Lorsque l'appareil photo transmet la distance focale de l'objectif au flash et qu'une adaptation manuelle du zoom fait en sorte que la prise de vue n'est pas intégralement éclairée par le réflecteur principal (par exemple lors d'un effet spot), l'indication de la position du zoom du réflecteur principal clignote pour vous en avertir !***

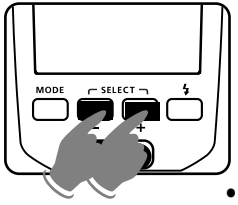
Conseil :

Si vous n'avez pas continuellement besoin de la pleine puissance et portée du flash, vous pouvez laisser la position du réflecteur principal sur la position correspondant à la plus petite distance focale de l'objectif zoom. Vous avez ainsi la garantie que votre photo sera toujours complètement couverte par l'éclair. Vous vous épargnez par là l'adaptation permanente à la focale variable de l'objectif.

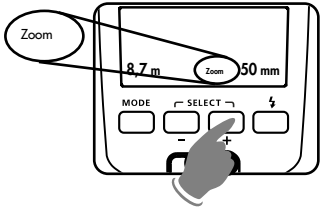
Exemple :

Vous utilisez un objectif zoom avec une distance focale comprise entre 35 et 105 mm. Dans ce cas, vous réglez la tête zoom du flash sur 35 mm.

**Retour au mode zoom automatique**




- Enfoncez à mi-course le déclencheur de l'appareil photo pour provoquer un échange de données entre le flash et l'appareil photo.
- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «M.Zoom» clignote à côté de la position du zoom (mm).
- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche + jusqu'à ce que la position 105 mm soit dépassée. L'indication clignotante passe alors de «M.Zoom» à «Zoom» (= mode zoom automatique) et la position du zoom du réflecteur principal s'adapte automatiquement à la distance focale de l'objectif.



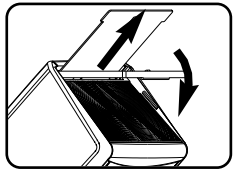

Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

☞ ***Le retour du mode zoom manuel au mode zoom automatique a lieu également lorsque le flash est rallumé au niveau de l'interrupteur général ①.***

**Diffuseur grand-angle**

Le diffuseur grand-angle intégré permet de couvrir des focales d'objectifs à partir de 12 mm (film de petit format).



Retirez vers l'avant jusqu'en butée le diffuseur grand-angle ⑧ du réflecteur principal ⑩, puis relâchez-le. Le diffuseur grand-angle se rabat automatiquement vers le bas. Le réflecteur principal est amené automatiquement à la position nécessaire. Les données relatives à la distance et la valeur du zoom sont corrigées à 12 mm sur l'écran.

☞ ***L'adaptation automatique du réflecteur principal du zoom motorisé ⑩ ne s'effectue pas si le diffuseur grand angle est utilisé.***

Pour l'introduire, relevez le diffuseur grand-angle ⑧ de 90° et introduisez-le complètement.

**Mecabounce 58-90**

Lorsque le Mecabounce 58-90 (accessoires en option ; voir 17) est monté sur le réflecteur principal ⑩ du flash, le réflecteur principal est amené automatiquement dans sa position requise. Les données relatives à la distance et la valeur du zoom sont corrigées à 16 mm.

☞ ***L'adaptation automatique du réflecteur principal du zoom motorisé ⑩ ne s'effectue pas si un Mecabounce est utilisé.***

☞ ***L'utilisation simultanée du diffuseur grand angle et d'un Mecabounce est impossible.***

F

## 9.2 Mode multi-flash sans fil (mode Remote)

### 9.2.1 Mode flash remote slave ( SL )

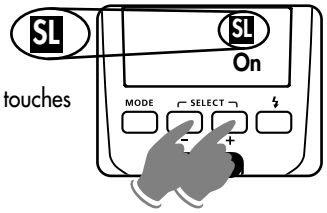
Le flash prend en charge le système remote sans fil de Nikon en mode flash slave et est compatible avec le système Nikon «Advanced Wireless Lighting» .
Ce système permet de télécommander sans fil un ou plusieurs flashs esclaves à l'aide d'un flash maître ou contrôleur monté sur l'appareil photo (par exemple mecablitz 58 AF-1N électronique).

Le flash esclave est affecté à l'un des trois groupes possibles (A, B ou C). Le flash maître ou contrôleur peut commander simultanément tous ces groupes d'esclaves et prendre en compte les différents réglages pour le groupe esclave respectif.

Pour éviter que plusieurs systèmes remote ne se dérangent mutuellement dans le même espace, il existe quatre canaux remote autonomes (CH 1, 2, 3 ou 4). Les flashs maître, contrôleur et esclaves qui font partie du même système remote doivent être réglés sur le même canal remote. Les flashs esclaves doivent pouvoir recevoir la lumière du flash maître ou contrôleur avec le photo-capteur intégré pour le mode remote ⑤.

☞ ***Selon le modèle d'appareil photo, le flash interne à l'appareil photo peut également travailler comme flash maître ou contrôleur. Pour plus d'informations concernant les réglages sur le flash maître ou contrôleur, consultez le mode d'emploi correspondant.***

**Processus de réglage pour le mode flash remote slave**

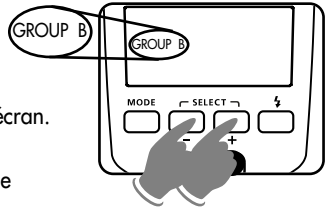



- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «Select» jusqu'à ce que SL clignote sur l'écran.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.
  – Lorsque «ON» s'affiche, le mode remote slave est activé.
  – Lorsque «OFF» s'affiche, le mode remote slave est désactivé.

Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement. Après activation du mode remote slave SL s'affiche à l'écran. Le groupe esclave sélectionné (GROUP) et le canal remote (CH) s'affichent également.

**Paramétrage du groupe esclave**




- Lorsque le mode remote slave est activé, appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «GROUP» (= groupe esclave) clignote à l'écran.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —. Vous pouvez sélectionner le groupe A, B ou C.

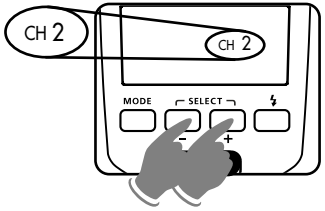
Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

Après activation du mode remote slave, SL s'affiche à l'écran. Le groupe esclave sélectionné (GROUP) et le canal remote (CH) s'affichent également.

**Paramétrage du canal remote**

☞ ***Le flash esclave doit être réglé sur le même canal remote que le flash maître ou contrôleur!***




- Lorsque le mode remote slave est activé, appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «CH» (= canal remote) clignote à l'écran.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —. Vous pouvez sélectionner le canal 1, 2, 3 ou 4.

Le réglage prend immédiatement effet. Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement. Après activation du mode remote slave, **SL** s'affiche à l'écran. Le groupe esclave sélectionné (GROUP) et le canal remote (CH) s'affichent également.

**Vérification du mode flash remote**

- Positionnez les flashs esclaves comme souhaité pour la prise de vue ultérieure. Pour mettre en place le flash esclave, utilisez un pied S60 (accessoires en option ; voir 17) .
- Attendez que les flashs concernés signalent qu'ils sont prêts à fonctionner. En ce qui concerne les flashs esclaves, l'illuminateur AF ⑪ clignote.
- Appuyez sur le bouton du flash ③ sur le flash maître ou contrôleur et déclenchez ainsi un éclair de test. Les flashs esclaves répondent en fonction du groupe esclave les uns après les autres, de manière différée, par un éclair de test. Si un flash esclave n'émet pas d'éclair de test, vérifiez le réglage du canal remote et le groupe esclave. Corrigez la position du flash esclave de manière à ce qu'il puisse recevoir la lumière du flash maître ou contrôleur.

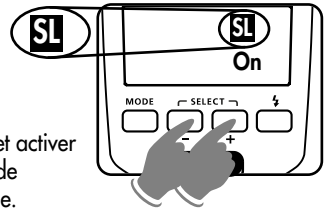
☞ ***Le type de mode flash est transmis automatiquement par le flash maître ou contrôleur. Lorsque le flash fonctionne comme un flash maître dans le système remote sans fil Metz, le déclenchement de la lumière pilote déclenche également la lumière pilote du flash esclave.***

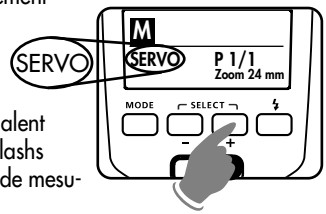
## 9.2.2 Modo flash SERVO

Le mode Servo est un mode esclave simple lors duquel un flash est toujours généré à partir du moment où le flash esclave reçoit une impulsion lumineuse.

**Processus de réglage pour le mode flash slave**

- Réglez un mode sans pré-éclairage pour le flash de l'appareil.
- Appuyez à plusieurs reprises sur Select jusqu'à ce que **SL** clignote sur l'écran.
- Le mode remote esclave est activé avec la touche +.
- Appuyer une nouvelle fois sur la touche + et activer le mode Servo. En mode Servo, seul le mode flash manuel **M** est généralement possible. Le mode flash manuel **M** est automatiquement réglé une fois le mode Servo activé.
- Une puissance lumineuse partielle peut être réglée à l'aide des touches + et –.
- Attendez que tous les flashs concernés signalent qu'ils sont prêts à fonctionner. Lorsque les flashs esclaves sont prêts à fonctionner, son flash de mesure AF ⑪ clignote.

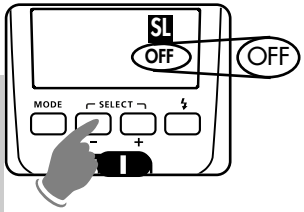



☞ ***Les groupes esclaves et les canaux Remote ne peuvent pas être réglés en mode SERVO.***

F

**Désactiver le mode flash SERVO**




- Appuyer à plusieurs reprises sur Select jusqu'à ce que SERVO clignote sur l'écran.
- Appuyer deux fois sur la touche – et.

F

## 9.3 Séries d'expositions au flash («FB» - Flash Bracketing)

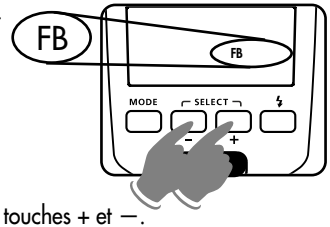
Dans les modes flash TTL (TTL, TTL BL, TTL, TTL BL; voir 7.1), il est possible d'effectuer une série d'expositions au flash (FB - Flash Bracketing). Une série d'expositions au flash est composée de trois prises de vue au flash qui se succèdent, mais avec valeurs de correction d'exposition au flash différentes.

- La première photo est prise sans valeur de correction.
- La deuxième photo est prise avec une valeur de correction négative.
- La troisième photo est prise avec une valeur de correction positive.
- Après la troisième photo, la série d'expositions au flash est automatiquement effacée.

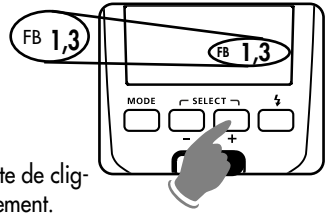
☞ ***Une série d'expositions au flash n'est possible que si l'appareil photo prend en charge le réglage d'une correction manuelle d'exposition au flash sur le flash (voir chapitre 8 et le mode d'emploi de l'appareil photo) ! Sinon, les photos sont prises sans valeur de correction !***

**Procédure de réglage**

- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «FB» clignote sur l'écran.




- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.
  Les valeurs de correction possibles se situent entre 1/3 à 3 EV (IL) par paliers de tiers.
  La valeur de correction s'y affiche toujours sous forme positive.
  Le réglage prend immédiatement effet.




Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

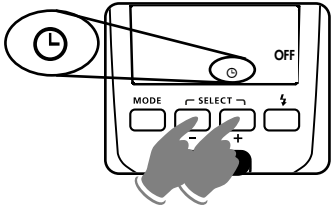
Pour la première photo de la série d'expositions au flash, l'écran affiche «FB» et «A». Pour la deuxième photo, il affiche «FB» et «B» ainsi que la valeur de correction négative et, pour la troisième photo, «FB», «C» et la valeur de correction positive. Après la troisième photo, l'indication «FB» disparaît à l'écran et la série d'expositions au flash est désactivée.

☞ ***Pour une série d'expositions au flash supplémentaire, vous devez à nouveau régler celle-ci!***

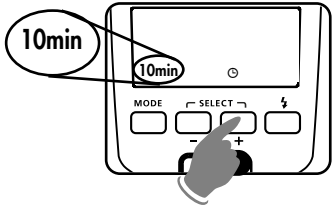
## 9.4 Coupure automatique du flash ©

La coupure automatique du flash peut être réglée de manière à se faire ou à être désactivée après 10 minutes ou 1 minute.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que le symbole © clignote.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.




– Si «10min» s'affiche à l'écran, la coupure automatique du flash est activée et se fait après 10 minutes.
– Si «1min» s'affiche à l'écran, la coupure automatique du flash est activée et se fait après 1 minute.
– Si «OFF» s'affiche à l'écran, la coupure automatique du flash est désactivée.
Le réglage prend immédiatement effet.

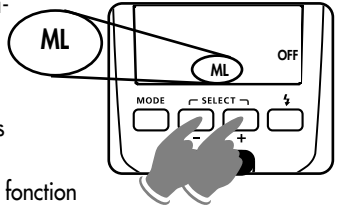
Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

Après l'activation de la coupure automatique du flash, le symbole © s'affiche à l'écran.

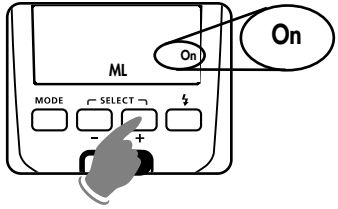
## 9.5 Lumière pilote («ML» - Modelling Light)

La lumière pilote (ML = Modelling Light) est une séquence d'éclairs stroboscopiques à haute fréquence. Avec une durée de 5 secondes environ, elle donne l'impression d'une lumière pour ainsi dire continue. La lumière pilote permet d'évaluer la répartition de la lumière et la formation des ombres avant même la prise de vue. Elle est déclenchée à l'aide du bouton du flash ③.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «ML» clignote à l'écran.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.
  – Lorsque «ML ON» s'affiche à l'écran, la fonction «lumière pilote» est activée.
  – Lorsque «ML OFF» s'affiche à l'écran, la fonction «lumière pilote» est désactivée.




Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

Après l'activation de la fonction «lumière pilote» , «ML» s'affiche à l'écran.

F

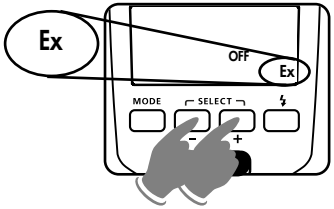
## 9.6 Mode zoom étendu («Ex»)

Dans le mode zoom étendu, la position du zoom du réflecteur principal ⑩ est réduite d'un cran par rapport à la focale réglée sur l'objectif de l'appareil photo. L'élargissement et l'agrandissement du faisceau procure en intérieur davantage de lumière diffuse (réflexions) et adoucit ainsi l'éclairage au flash.

Exemple :

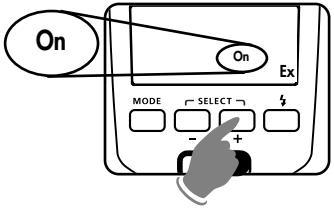
La focale de l'objectif monté sur l'appareil photo est de 50 mm. En mode zoom étendu, le flash règle le réflecteur principal sur la position du zoom à 35 mm. L'écran continue d'afficher 50 mm.

**Procédure de réglage**




- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «Ex» clignote sur l'écran.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.
  – Lorsque «Ex ON» s'affiche à l'écran, le mode zoom étendu est activé.
  – Lorsque «Ex OFF» s'affiche à l'écran, le mode zoom étendu est désactivé.

Le réglage prend immédiatement effet.




Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

Après l'activation du mode zoom étendu, «Ex» s'affiche à l'écran.

☞ ***Pour des raisons inhérentes au système, le mode zoom étendu n'est pris en charge que par les focales d'objectifs d'au moins 28 mm (film de petit format). L'appareil photo doit être équipé d'un objectif à CPU et doit fournir au flash les données pour la focale de l'objectif.***

## 9.7 Commutation mètres - pieds («m» / «ft» )

La portée peut être affichée sur l'écran du flash soit en mètres (m), soit en pieds (feet = ft).

**Procédure de réglage**

- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à seule la dimension de la distance «m» ou «ft» clignote.
- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.
  – La distance s'affiche en mètres si «m» apparaît à l'écran.
  – La distance s'affiche en pieds si «ft» apparaît à l'écran.

Le réglage prend immédiatement effet.

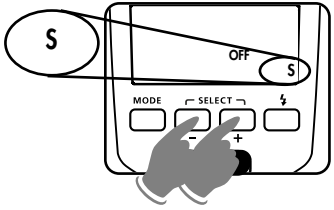
Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.

### 9.8 Adaptation du format de prise de vue (S Zoom)

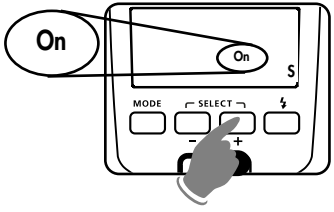
Sur certains modèles d'appareils photo numériques, l'affichage de la position du réflecteur principal peut être adaptée au format de la puce (dimensions du composant de prise de vue) grâce à la fonction «zoom size» («zoom S»).

**Procédure de réglage**

- Enfoncez à mi-course le déclencheur de l'appareil photo pour provoquer un échange de données entre le flash et l'appareil photo.




- Appuyez à plusieurs reprises sur la combinaison de touches «Select» jusqu'à ce que «Zoom» s'affiche et que «S» clignote.




- Procédez au réglage souhaité à l'aide des touches + et —.
  - – Lorsque «S ON» s'affiche à l'écran, la fonction «zoom size» est activée
  - – Lorsque «S OFF» s'affiche à l'écran, la fonction «zoom size» est désactivée.

  Le réglage prend immédiatement effet.

Après 5 secondes environ, l'indication s'arrête de clignoter et le réglage est enregistré automatiquement.
Après l'activation de la fonction «zoom size», «S» s'affiche à l'écran.

☞ ***Sur les appareils photo qui ne prennent pas en charge l'adaptation du format de la prise de vue, il est impossible de choisir la fonction «zoom size»!***

## 10 Techniques de photographie au flash

### 10.1 Éclairage indirect au flash

Avec l'éclairage indirect, le sujet est éclairé en douceur et les ombres portées sont moins nombreuses. De plus, la perte de lumière due aux lois de la physique du premier plan à l'arrière-plan est réduite.

Pour l'éclairage indirect au flash, le réflecteur principal ⑩ du flash est orientable dans les sens vertical et horizontal. Pour cela, appuyez sur le bouton de déverrouillage ⑥ et abaissez le réflecteur principal ⑩. Pour éviter des dominantes colorées sur les prises de vue, la surface réfléchissante devrait être de teinte neutre ou blanche.

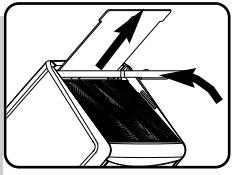
Le réflecteur principal ⑩ est verrouillé en position normale 0°.

☞ ***Le réflecteur principal n'est pas verrouillé dans l'ensemble des positions inclinées, à l'exception de 0°.***

☞ ***Veillez à basculer le réflecteur principal ⑩ d'un angle suffisant pour empêcher que de la lumière directe ne vienne frapper le sujet. Basculez-le donc au moins jusqu'à la position de crantage à 60°. La portée n'apparaît pas sur l'écran du flash lorsque le réflecteur principal est basculé. Lorsque la tête zoom est basculée, le réflecteur principal est amené dans une position supérieure / égale à 70 mm, pour qu'aucune lumière diffuse directe ne puisse éclairer en plus le sujet. Dans ce cas, la portée et la position du réflecteur principal ne s'affichent pas à l'écran.***

## 10.2 Éclairage indirect au flash avec carte-réflecteur

L'éclairage indirect au flash avec carte-réflecteur ⑦ intégrée permet de générer des reflets de lumière dans les yeux des personnes :



- Orientez la tête zoom de 90° vers le haut.
- Retirez par l'avant la carte-réflecteur ⑦ et le diffuseur grand-angle hors de la tête zoom.
- Tenez la carte-réflecteur ⑦ et introduisez le diffuseur grand-angle ⑧ dans la tête zoom.

## 10.3 Photographie rapprochée / macrophotographie

En photographie rapprochée et en macrophotographie, il peut se produire des obscurcissements au bord inférieur de la prise de vue en raison de l'erreur de parallaxe entre le flash et l'objectif. Pour compenser l'erreur de parallaxe, vous pouvez orienter le réflecteur principal ⑩ d'un angle de -7° vers le bas. Pour cela, appuyez sur le bouton de déverrouillage ⑥ et abaissez le réflecteur principal.

En macrophotographie, veillez à respecter une certaine distance d'éclairage minimale au sujet pour éviter une surexposition.

☞ ***La distance d'éclairage minimale est d'environ 10 % de la portée affichée à l'écran. Lorsque la tête zoom est basculée vers le bas, l'indication de la portée clignote pour vous en avertir. Veillez à ce qu'en macrophotographie, l'objectif ne projette pas d'ombre sur l'éclair.***

## 10.4 Mémoire des mesures d'exposition au flash

Certains appareils photo du groupe E (voir tableau 1) disposent d'une mémoire des mesures d'exposition au flash (mémoire FV). Cette mémoire est prise en charge par le flash en mode flash i-TTL et i-TTL-BL. Il est ainsi possible de déterminer la dose d'exposition au flash avant la prise de vue pour la prise de vue suivante. C'est par exemple judicieux si l'exposition au flash doit être adaptée à une certaine partie du sujet qui n'est pas nécessairement identique avec le sujet principal.

L'activation de cette fonction a lieu sur l'appareil photo, par exemple dans une fonction personnalisée. La partie du sujet à laquelle il faut adapter l'exposition au flash est visée et focalisée avec le champ de mesure du capteur AF dans l'appareil photo. Lorsque vous appuyez sur la touche AE-L/AF-L de l'appareil photo (la dénomination varie selon le modèle d'appareil photo), le flash envoie un éclair test. La mesure mémorisée, par exemple «EL» , s'affiche dans le viseur.

La lumière réfléchie de l'éclair test permet à l'appareil photo de déterminer la puissance lumineuse avec laquelle l'exposition au flash suivante aura lieu. Vous pouvez ensuite focaliser sur le véritable sujet principal avec le champ de mesure du capteur AF de l'appareil photo. Lorsque vous appuyez sur le déclencheur de l'appareil photo, la prise de vue est alors exposée à la puissance préréglée du flash.

☞ ***Vous trouverez plus de détails sur le réglage et le maniement dans le mode d'emploi de votre appareil photo.***

# 11 Synchronisation du flash

## 11.1 Commutation automatique sur la vitesse de synchro-flash

Suivant le modèle d'appareil photo et le mode sélectionné, le recyclage du flash s'accompagne de la commutation automatique sur la vitesse de synchro-flash (voir mode d'emploi de l'appareil photo).

Il n'est pas possible de régler une vitesse plus rapide que la vitesse de synchro-flash de l'appareil photo ou alors, elle est commutée automatiquement sur cette vitesse. Certains appareils photo disposent d'une plage de synchronisation, par exemple entre 1/60e s et 1/250e s (voir mode d'emploi de l'appareil photo). La vitesse de synchronisation choisie par l'appareil photo dépend alors du mode sélectionné sur l'appareil, du niveau de l'éclairage ambiant et de la distance focale de l'objectif.

Suivant le mode sélectionné sur l'appareil et le mode de synchronisation choisi pour le flash, il est possible de sélectionner une vitesse plus lente que la vitesse de synchro-flash (voir 11.3 et 11.4).

☞ ***Sur les appareils photo qui disposent d'un obturateur focal et en cas de synchronisation haute vitesse (voir 11.5), il ne se produit pas de commutation automatique sur la vitesse de synchro-flash. Il est ainsi possible d'opérer au flash à toutes les vitesses d'obturation. Pour obtenir la pleine puissance lumineuse du flash, nous recommandons de ne pas régler sur l'appareil photo une vitesse d'obturation inférieure à 1/125e s.***

## 11.2 Synchronisation normale

En synchronisation normale, le flash est déclenché au début du temps de pose (synchronisation sur le 1er rideau). La synchronisation normale est le mode de fonctionnement standard et est effectuée par tous les appareils photo. Elle convient à la plupart des prises de vue au flash. Suivant le mode sélectionné, l'appareil photo est commuté sur la vitesse de synchro-flash. En général, les vitesses sont comprises entre 1/30e s et 1/125e s (voir mode d'emploi de l'appareil photo). Ce mode de synchronisation ne s'affiche pas sur le flash.

## 11.3 Synchronisation sur le 2e rideau (REAR)

Certains appareils photo offrent la possibilité de synchroniser sur le 2e rideau (REAR). Dans ce cas, l'éclair n'est déclenché que sur la fin du temps de pose. C'est surtout avantageux pour des prises de vue avec temps de pose long (> 1/30e s) et pour des sujets animés portant une source lumineuse car la source lumineuse mobile laisse alors derrière elle une traînée, contrairement à ce qui se passe avec la synchronisation sur le 1er rideau où la «traînée» précède la source lumineuse. La synchronisation sur le 2e rideau permet donc de rendre avec plus de naturel les sujets lumineux animés ! Des vitesses d'obturation plus longues que la vitesse de synchro-flash sont cependant réglées selon le mode de fonctionnement de l'appareil photo.

Sur quelques appareils photos, le mode REAR n'est pas disponible dans certains modes (par exemple certains programmes Vari ou programmes-résultats ou la fonction pré-éclair de réduction des yeux rouges). Dans ce cas, le mode REAR ne peut être sélectionné, est automatiquement effacé ou n'est pas exécuté (voir mode d'emploi de l'appareil photo).

Le mode REAR est réglé sur l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo). Le mode REAR ne s'affiche pas sur le flash.

## 11.4 Synchronisation en vitesse lente (SLOW)

La synchronisation en vitesse lente SLOW permet une meilleure mise en valeur de l'arrière-plan en faible lumière. Cela s'obtient en adaptant la vitesse d'obturation au niveau de lumière ambiante. L'appareil photo règle alors automatiquement des vitesses d'obturation plus lentes que la vitesse de synchro-flash (par exemple des temps de pose jusqu'à 30 s). Sur certains modèles d'appareil photo, la synchronisation en vitesse lente est activée automatiquement dans cer-

tains modes (par exemple programme «nuit» , etc.) ou peut être réglée sur l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo). Ce mode n'exige pas de réglage sur le flash et n'y est pas signalé de façon particulière.

☞ ***Le réglage de la synchronisation en vitesse lente SLOW se fait au niveau de l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo) ! Pour les longs temps de pose, utilisez un pied afin d'éviter tout flou sur la prise de vue.***

F

### 11.5 Synchronisation automatique haute vitesse (FP ou HSS)

Plusieurs appareils photo du groupe E (par exemple D80, D2Hs et D200) prennent en charge la synchronisation automatique haute vitesse (voir mode d'emploi de l'appareil photo). Ce mode flash permet d'utiliser un flash même en cas de temps de pose plus court que le temps de synchro-flash. Ce mode est intéressant par exemple pour les portraits en lumière ambiante très claire, si la profondeur de champ doit être limitée par une large ouverture du diaphragme (par exemple F 2,0) ! Le flash prend en charge la synchronisation haute vitesse dans les modes flash i-TTL, i-TTL-BL et M.

Cependant, en raison des lois de la physique, le nombre-guide et donc aussi la portée du flash sont parfois considérablement limités par la synchronisation haute vitesse ! C'est pourquoi vous devez tenir compte de l'indication de la portée qui s'affiche à l'écran du flash ! La synchronisation haute vitesse est automatiquement utilisée si un temps de pose plus court que la vitesse de synchro-flash est réglé sur l'appareil photo de manière manuelle ou automatique par le programme d'exposition.

☞ ***Tenez compte du fait que le nombre-guide du flash dépend, en plus, du temps de pose pour la synchronisation haute vitesse : plus le temps de pose est court, plus le nombre-guide est petit.***

Le réglage de la synchronisation automatique haute vitesse se fait au niveau de l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo) ! Par exemple l'indication supplémentaire «HSS» s'affiche alors à l'écran du flash.

### 11.6 Fonction pré-éclair contre «l'effet yeux rouges»

«L'effet yeux rouges» apparaît quand la personne photographiée regarde plus ou moins directement dans l'appareil photo, l'environnement est sombre et le flash se trouve près de l'appareil photo. Le flash opère un fill-in du fond de l'œil par la pupille.

Certains appareils photos disposent d'une fonction de pré-éclair contre «l'effet yeux rouges» . Un ou plusieurs pré-éclairs font en sorte que la pupille continue à se fermer et évitent ainsi l'effet des yeux rouges.

☞ ***Sur certains appareils photos, la fonction pré-éclair ne supporte que le flash interne à l'appareil photo ou un projecteur dans le boîtier de l'appareil photo. Le réglage de la fonction pré-éclair se fait au niveau de l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo) !***
***En cas d'utilisation de la fonction pré-éclair, la synchronisation sur le 2e rideau (REAR) n'est pas possible ! Ce mode n'exige pas de réglage sur le flash et n'y est pas signalé de façon particulière.***

## 12 Illuminateur AF automatique

Dès que la lumière ambiante est insuffisante pour permettre une mise au point automatique, l'appareil photo active automatiquement l'illuminateur autofocus (AF) dans le flash. Pour cela, un réseau de bandes est projeté sur le sujet qui permet à l'appareil photo de réaliser la mise au point. La portée de l'illuminateur autofocus est de 6 à 9 m environ (pour un objectif standard de 1,7/50 mm). En raison de l'erreur de parallaxe entre l'objectif et l'illuminateur AF, la limite de mise au point rapprochée de l'illuminateur AF est comprise entre 0,7 et 1 m environ.

☞ ***Afin que l'illuminateur AF ⑪ puisse être activé par l'appareil photo, le mode autofocus «Single-AF (S)» doit être réglé sur l'appareil photo et le flash doit afficher qu'il est prêt à fonctionner. Certains modèles d'appareil photo ne prennent en charge que l'illuminateur AF interne. Dans ce cas, l'illuminateur AF du flash n'est pas activé (par exemple appareils compacts; voir mode d'emploi de l'appareil photo).***

Les objectifs zoom peu lumineux (petite ouverture initiale) limitent parfois considérablement la portée de l'illuminateur AF !

Plusieurs modèles d'appareil photo prennent en charge l'illuminateur AF du flash seulement avec le capteur AF central. L'illuminateur AF du flash n'est pas activé en cas de sélection d'un capteur AF décentralisé.

## 13 Commande automatique du flash (flash automatique)

Si l'éclairage ambiant existant est suffisant pour l'exposition en mode normal, plusieurs modèles d'appareil photo empêchent le déclenchement du flash. Dans ce cas, le flash ne se déclenche pas lors de l'activation du déclencheur de l'appareil photo.

Sur plusieurs appareils photo, la commande automatique fonctionne seulement en mode programme plein ou programme «P» ou doit être activée sur l'appareil photo (voir mode d'emploi de l'appareil photo).

## 14 Maintenance et entretien

Éliminez la poussière et la saleté au moyen d'un chiffon doux, sec ou siliconé. N'utilisez pas de détergent sous risque d'endommager la matière plastique.

### 14.1 Mise à jour du micrologiciel

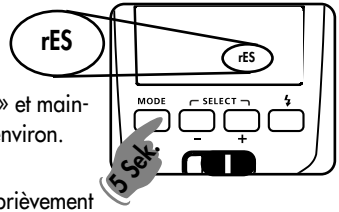
La version progicielle du flash est indiquée à l'écran en appuyant simultanément la touche Mode ② lorsqu'il est activé.

Il est possible de mettre à jour le micrologiciel du flash via la prise USB ⑬ et de l'adapter aux fonctions des futurs appareils photo dans le cadre des possibilités techniques.

☞ ***Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur Internet, sur le site Metz à l'adresse www.metz.de.***

### 14.2 Réinitialisation

Vous pouvez réinitialiser le flash aux réglages départ usine.




- Pour cela, appuyez sur la touche «Mode» et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes environ.

Après 5 secondes environ, l'écran affiche brièvement «rES» (= Reset) et le flash revient à l'état au moment de la livraison

☞ ***Cette réinitialisation n'affecte pas les mises à jour du micrologiciel !***

### 14.3 Formation du condensateur de flash

Si le flash reste longtemps sans être mis sous tension, le condensateur de flash subit une modification physique. Pour éviter ce phénomène, il est nécessaire de mettre le flash en marche pendant 10 minutes env. à intervalles de trois mois environ. La charge des piles ou accus doit être suffisante pour que le témoin de recyclage s'allume au plus tard 1 minute après la mise en marche.

## 15 Remède en cas de mauvais fonctionnement

☞ ***S'il devait arriver que l'écran de contrôle ACL du flash affiche des valeurs aberrantes ou que le flash ne fonctionne pas comme il le devrait dans les différents modes, coupez le flash pendant environ 10 secondes au moyen de l'interrupteur principal ①. Vérifiez les réglages sur l'appareil photo et si le pied du flash est engagé correctement dans la griffe porte-accessoires.***

Remplacez les piles ou les accus par des piles neuves ou des accus que vous venez de recharger.

Le flash devrait alors refonctionner normalement.
Si ce n'est pas le cas, adressez-vous à votre revendeur.

Vous trouverez ci-après quelques problèmes qui se sont produits dans la pratique. Vous trouverez également les causes et solutions possibles pour ces problèmes.

**La portée n'est pas indiquée sur l'écran.**

- Le réflecteur principal n'est pas dans sa position usuelle.
- Le mode remote est réglé sur le flash.

**Il est impossible d'activer l'illuminateur AF.**

- Le flash n'est pas prêt à fonctionner.
- L'appareil photo ne fonctionne pas dans le mode Single-AF (S-AF).
- L'appareil photo ne prend en charge que son propre illuminateur AF.
- Différents types d'appareils photo prennent en charge l'illuminateur AF du flash seulement avec le capteur AF central. L'illuminateur AF du flash n'est pas activé en cas de sélection d'un capteur AF décentralisé !
  Activez le capteur AF central !

**Il est impossible de régler automatiquement la position du réflecteur à la position actuelle du zoom de l'objectif.**

- L'appareil photo ne transmet pas de données numériques au flash (reflex du groupe A).
- Il n'y a pas d'échange de données entre le flash et l'appareil photo. Enfoncez à mi-course le déclencheur de l'appareil photo !
- L'appareil photo est doté d'un objectif sans CPU.
- Le flash travaille en mode zoom manuel «M Zoom».
  Basculez vers le zoom automatique (voir 9.1).
- Le réflecteur principal est basculé en-dehors de sa position normale verrouillée.
- Le diffuseur grand angle est rabattu devant le réflecteur principal.
- Un Mecabounce est monté devant le réflecteur principal.

**Pas d'adaptation automatique de la valeur du diaphragme à celle de l'objectif**

- L'appareil photo ne transmet pas de données numériques au flash (reflex du groupe A).
- Il n'y a pas d'échange de données entre le flash et l'appareil photo. Enfoncez à mi-course le déclencheur de l'appareil photo !
- L'appareil photo est doté d'un objectif sans CPU.

**L'indication de la position du zoom du réflecteur principal clignote à l'écran.**

- Avertissement à cause d'un obscurcissement au bord de la photo : la focale réglée sur l'appareil photo (convertie au film de petit format 35 mm - 24 x 36) est inférieure à la position du zoom du réflecteur principal.

**Il est impossible de régler le dosage automatique flash/ambiance en mode TTL BL.**

- Il n'y a pas eu d'échange de données entre le flash et l'appareil photo. Enfoncez à mi-course le déclencheur de l'appareil photo !
- L'appareil photo ne prend pas en charge le mode flash TTL.
- L'appareil photo est réglé sur la mesure Spot. Sélectionnez un autre type de mesure, par ex. mesure de plusieurs champs.

**Le réglage de la correction manuelle d'exposition au flash en mode TTL ne prend pas effet.**

- L'appareil photo ne prend pas en charge la correction manuelle d'exposition au flash en mode TTL sur le flash, par ex. appareils photo du groupe A.

**Pas de commutation automatique sur la vitesse de synchro flash**

- L'appareil photo est doté d'un obturateur focal (la plupart des appareils photo compacts). Il n'est donc pas nécessaire de commuter sur la vitesse de synchro.
- L'appareil photo fonctionne avec la synchronisation haute vitesse en mode FP (réglage du reflex). C'est pourquoi, il n'y a pas de commutation sur la vitesse de synchro.
- L'appareil photo fonctionne avec des temps de pose plus longs que la vitesse de synchro flash. L'appareil photo ne commute pas sur la vitesse de synchro flash en fonction du mode de fonctionnement de l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

**Le bord inférieur des photos présente des obscurcissements.**

- L'erreur de parallaxe entre le flash et l'appareil photo peut provoquer une exposition incomplète du bord inférieur des photos en macrophotographie en fonction de la distance focale. Inclinez le réflecteur principal vers le bas ou orientez le diffuseur grand-angle devant le réflecteur.

**Les prises de vue sont trop sombres.**

- Le sujet est situé en dehors de la portée du flash. Tenez compte du fait que l'éclairage indirect réduit la portée du flash.
- Le sujet comprend des parties très claires ou réfléchissantes. Le système de mesure de l'appareil photo ou du flash est ainsi induit en erreur. Réglez une correction manuelle d'exposition au flash positive par ex. + 1 IL.

**Les prises de vue sont trop claires.**

- Il peut se produire des surexpositions (prises de vue claires) en macrophotographie si le temps d'exposition le plus court du flash n'est pas atteint. La distance d'éclairage minimale devrait être d'environ 10 % de la portée affichée sur l'écran du flash.

**Il est impossible de modifier les paramètres du flash pour l'ouverture du diaphragme F.**

- Un échange de données électronique est en cours entre le flash et l'appareil photo. Une modification de l'ouverture du diaphragme n'est pas possible !

## 16 Caractéristiques techniques

Nombre-guide max. pour ISO 100/21°, Zoom 105 mm:
pour mètres : 50 pour pieds : 165

Modes flash:
TTL standard non pré-éclair de mesure, Dosage flash/ambiance avec mesure matricielle TTL, Dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D, Synchron. automatique haute vitesse, D-TTL, D-TTL-3D, i-TTL, i-TTL-BL, Manuel M

Potencias parciales manuales:
De P1/1 a P1/128 en tercios.
P1/1 a P1/32 en synchronisation automatique haute vitesse HSS

Durées de l'éclair (voir Tableau 4), page 176

Température de couleur :
5600 K env.

Sensibilité du film :
ISO 6 à ISO 6400

Synchronisation :
amorçage à très basse tension

Autonomie (à pleine puissance lumineuse) :
- env. 210 avec des piles alcalines au manganèse haute performance
- env. 330 avec des accus NiMH 2100mAh
- env. 460 avec des accus lithium

(à chaque fois à pleine puissance lumineuse)

Temps de recyclage (à pleine puissance lumineuse) : env. 3,5 s

Iluminación:
Reflector principal a partir de 24 mm (pequeño formato 24 x 36)
Reflector principal con difusor de gran angular a partir de 12 mm (pequeño formato 24 x 36)

Orientation et crantages de la tête zoom :

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vers le haut/bas | -7° | 45° | 60° | 75° | 90° | |
| vers la gauche | 30° | 60° | 90° | 120° | 150° | 180° |
| vers la droite | 30° | 60° | 90° | 120° | | |

Dimensions en mm (H x L x P) : 71 x 137 x 99

Poids :
flash avec piles / accus: 452 g env.

Fourniture :
Flash con difusor de gran angular integrado, manual de instrucciones.

## 17 Accessoires en option

☞ ***Nous déclinons toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement et l'endommagement du flash dus à l'utilisation d'accessoires d'autres constructeurs !***

- **Mecabounce 58-90**
  (réf. 000058902)
  Ce diffuseur offre un moyen simple pour obtenir un éclairage doux. L'effet est sensationnel en raison de l'effet soyeux des photos. La teinte des visages est rendue avec plus de naturel. Les limites de portée sont réduites dans le rapport de la perte de lumière, soit environ de moitié.
- **Ecran réfléchissant 58-23**
  (réf. 000058235)
  Renvoie une lumière diffuse pour atténuer les ombres portées.
- **Pied de flash S60**
  (réf. 000000607)
  Pied de flash pour le mode slave

## Elimination des batteries

Ne pas jeter les batteries dans les ordures ménagères.

Veuillez rendre vos batteries usées là où elles sont éventuellement reprises dans votre pays.

Veillez à ne rendre que des batteries/accus déchargés.

En règle générale, les batteries/accus sont déchargés lorsque l'appareil qu'elles alimentaient :

— arrête de fonctionner et signale « batteries vides »

— ne fonctionne plus très bien au bout d'une longue période d'utilisation des batteries.

Pour éviter les courts—circuits, il est recommandé de couvrir les pôles des batteries de ruban adhésif.

**1 Veiligheidsinstructies . . . . . 61**
**2 Dedicated flitsfuncties . . . . . 62**
**3 Flitser gereedmaken . . . . . 63**
3.1 Het aanbrengen van de flitser . . . . . 63
3.2 Voeding . . . . . 63
3.3 In- en uitschakelen van de flitser . . . . . 64
3.4 Automatische uitschakeling / Auto – OFF . . . . . 64
**4 LED-aanduidingen op de flitser . . . . . 64**
4.1 Aanduiding dat de flitser is opgeladen . . . . . 64
4.2 Aanduiding van de belichtingscontrole . . . . . 64
**5 Aanduidingen in het display . . . . . 65**
5.1 Aanduiding van de flitsfunctie . . . . . 65
5.2 Aanduiding van de reikwijdte van het flitslicht . . . . . 65
5.3 Error-aanduiding 'FEE' . . . . . 66
5.4 Aanduiding van onderbelichting 'EV' . . . . . 66
**6 Aanduidingen in de zoeker van de camera . . . . . 67**
**7 Flitsfuncties ('Mode') . . . . . 67**
7.1 TTL-functies . . . . . 67
7.2 Manual flitsfunctie . . . . . 70
**8 Met de hand in te stellen correctie op de flitsbelichting . . . . . 71**
**9 Bijzondere functies ('Select') . . . . . 72**
9.1 Motorische zoominstelling van de hoofdreflector ('Zoom') . . . . . 72
9.2 Flitsen met bediening op afstand . . . . . 74
9.2.1Remote-slaafflitsfunctie ( SL ) . . . . . 74
9.2.2 SERVO–functie . . . . . 75
9.3 Flitsbelichtingstrapje ('FB') . . . . . 76
9.4 Automatische uitschakeling © . . . . . 77
9.5 Instellicht ( 'ML') . . . . . 77
9.6 Extended-zoomfunctie ('Ex') . . . . . 78
9.7 Meter-Feet-omschakeling ( 'm' /'ft') . . . . . 78
9.8 Aanpassing aan het opnameformaat (S Zoom) . . . . . 79
**10 Flitstechnieken . . . . . 79**
10.1 Indirect flitsen . . . . . 79
10.2 Indirect flitsen met een reflectiekaart . . . . . 80
10.3 Dichtbijopnamen / macro-opnamen . . . . . 80
10.4 Meetopslag van de flitsbelichting . . . . . 80
**11 Flitssynchronisatie . . . . . 81**
11.1 Automatische sturing naar de flitssynchronisatietijd . . . . . 81
11.2 Normale synchronisatie . . . . . 81
11.3 Synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiter (REAR) . . . . . 81
11.4 Synchronisatie bij lange belichtingstijden (SLOW) . . . . . 81
11.5 Automatische synchronisatie bij korte belichtingstijden (FP, c.q. HSS) . . 82
11.6 Functie van flits vooraf tegen het 'rode ogen-effect' . . . . . 82
**12 Automatische AF-meetflits . . . . . 83**
**13 Ontsteeksturing (Auto-Flash) . . . . . 83**
**14 Onderhoud en verzorging . . . . . 83**
14.1 Het updaten van de firmware . . . . . 83
14.2 Reset . . . . . 83
14.3 Formeren van de flitscondensator . . . . . 83
**15 Troubleshooting . . . . . 84**
**16 Technische gegevens . . . . . 86**
**17 Bijzondere toebehoren . . . . . 87**
Tabel 3: Richtgetallen bij vol vermogen (P 1) . . . . . 175
Tabel 4: Flitsduur en deelvermogensstappen . . . . . 176
Tabel 5:Flitsvolgtijden en aantallen flitsen bij de verschillende voedingstypes . . . 177
Tabel 6: Max. Richtgetallen bij de HSS functie . . . . . 177

NL

## Voorwoord

Hartelijk dank voor uw beslissing om een product van Metz aan te schaffen. Wij verheugen ons, u als klant te mogen begroeten.

Natuurlijk kunt u nauwelijks wachten, de flitser in gebruik te nemen. Het loont echter de moeite deze gebruiksaanwijzing door te lezen, want alleen dan leert u om zonder problemen met het apparaat om te gaan

Deze flitser is geschikt voor:

* Analoge en digitale Nikon camera's met TTL, D-TTL en i-TTL flitsregeling.
* Digitale Fuji reflexcamera's bijv. 'Fuji FinePix S3Pro', 'Fuji FinePix S5Pro'.

☞ ***Voor camera's van andere fabrikanten is deze flitser niet geschikt! Sla s.v.p. ook de bladzijde met afbeeldingen aan het eind van de gebruiks-aanwijzing open.***

## 1 Veiligheidsinstructies

- **De flitser is uitsluitend bedoeld en toegelaten voor gebruik bij fotografie!**
- **In de omgeving van ontvlambare gassen of vloeistoffen (benzine, oplosmiddelen enz.) mag de flitser absoluut niet worden ontstoken! GEVAAR VOOR EXPLOSIE!**
- **Fotografeer nooit bestuurders van auto's, bussen, treinen, fietsers of motorrijders tijdens de rit met een flitser. Door verblinding zouden ze een ongeluk kunnen veroorzaken!**
- **Ontsteek nooit een flits in de nabijheid van de ogen! Een flits vlak voor de ogen van personen en dieren kan beschadiging van het netvlies veroorzaken en aanleiding zijn tot zware storingen in het kijken, tot blindheid aan toe!**
- **Gebruik alleen de in de gebruiksaanwijzing opgevoerde en toegelaten stroombronnen!**
- **Stel batterijen / accu's niet bloot aan overmatige warmte van bijvoorbeeld zonneschijn, vuur of dergelijke!**
- **Gooi verbruikte batterijen / accu's niet in vuur!**
- **Uit verbruikte batterijen kan loog lekken, wat beschadiging van de contactpunten tot gevolg heeft. Haal daarom verbruikte batterijen altijd uit het apparaat.**
- **Batterijen kunnen niet worden opgeladen.**
- **Stel de flitser en het laadapparaat niet bloot aan drup- of spatwater (bijv. regen)!**
- **Bescherm uw flitser tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Bewaar de flitser niet in het handschoenvak van de auto!**
- **Bij het ontsteken van een flits mag er zich geen materiaal dat geen licht doorlaat direct op of vlak voor het venster van de reflector bevinden. Het venster van de reflector mag niet vuil zijn. Als u hierop niet let zou, door de hoge energie van de het flitslicht, dat materiaal of het venster van de reflector kunnen verbranden.**
- **Raak het venster van de reflector niet aan als u een serie van meerdere flitsen achterelkaar ontstoken heeft. Gevaar voor verbranding!**
- **Neem de flitser niet uit elkaar! HOOGSPANNING! In het interieur van het apparaat bevinden zich geen componenten die door een leek gerepareerd zouden kunnen worden.**
- **Bij serieflitsen met vol vermogen en de korte flitsvolgtijden zoals die bij gebruik van NiCd-accu's optreden, moet u er op letten dat er telkens na 15 flitsen een pauze van minstens 10 minuten ingelast wordt! Daarmee vermijdt u overbelasting van het apparaat.**
- **Bij serieflitsopnamen met vol vermogen en korte flitsvolgtijden wordt de groothoekdiffusor bij zoomstanden van 35 mm en minder, flink heet.**
- **De flitser mag alleen samen met de in de camera ingebouwde flitser worden gebruikt als deze volledig uitgeklapt kan worden!**
- **Bij snelle wisseling van temperaturen kan vocht op het apparaat neerslaan. Laat de flitser vóór gebruik acclimatiseren!**
- **Gebruik geen beschadigde batterijen of accu's!**

## 2 Dedicated flitsfuncties

Dedicated flitsfuncties zijn speciaal op het camerasysteem ingestelde flitsfuncties. Afhankelijk van het type camera worden daarbij verschillende flitsfuncties ondersteund.

### 2.1 Indeling in cameragroepen

**De Nikon camera's kunnen, met betrekking tot de dedicated flitsfuncties, in de volgende groepen worden ingedeeld:**

| | |
|---|---|
| Camera's in **groep A** | Camera's zonder digitale gegevensoverdracht naar de flitser, bijv.<br>bijv. Nikon F601, F601M, F60, F50, FM-3A<br>digitale compactcamera«Nikon - Coolpix» |
| Camera's in **groep B** | Camera's met digitale gegevensoverdracht naar de flitser, bijv. Nikon F4, F4s, F801, F801s |
| Camera's in **groep C** | Camera's met digitale gegevensoverdracht naar de flitser en 3D-multisensor-invulflitsfunctie, bijv. Nikon F5, F100, F80, F70, |
| Camera's in **groep D** | Digitale Nikon spiegelreflexcamera's met D-TTL flitsfunctie (zonder CLS-ondersteuning), bijv. D1, D1x, D1H, D100, Fuji FinePix S3Pro |
| Camera's in **groep E** | Digitale Nikon spiegelreflexcamera's met i-TTL flitsfunctie (CLS-compatible camera's), bijv. D40, D50, D70, D70S, D80, D90, D200, D300, D2Hs, F6, D2x, D3, Coolpix 8400, 8800, D3000, D5000, S5Pro |

**Tabel 1**

[1] niet bij Coolpix camera's

| Cameragroepen | | | | | Dedicated flitsfuncties |
|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | |
| • | • | • | • | • | Aanduiding van flitsparaatheid in de zoeker, c.q. monitor van de camera |
| • | • | • | • | • | Aanduiding van de belichtingscontrole in de zoeker, c.q. monitor van de camera |
| | | • | • | • | Aanduiding van onderbelichting EV in het LC-display van de flitser |
| • | • | • | • | • | Automatische sturing van de flitssynchronisatietijd |
| • | • | • | | | TTL-flitsregeling (standaard, zonder meetflits vooraf) |
| • | • | • | • | • | Automatische invulflitssturing |
| • | • | | | | Matrixgestuurde TTL-invulflitsregeling |
| | | • | | | 3D-multisensor invulflitsregeling |
| | | | • | | D-TTL flitsregeling en D-TTL 3D flitsregeling |
| | | | | • | i-TTL flitsregeling en I-TTL-BL flitsregeling |
| | | | | • | Meetwaardengeheugen bij i-TTL en i-TTL-BL [1] flisen |
| | • | • | • | • | Met de hand in te stellen correcties op TTL-/D-TTL-/i-TTL flitsbelichtingen |
| | | • | • | • | Synchronisatie bij het open- of dichtgaan van de sluiter (REAR) |
| | | | | • | Automatische FP-synchronisatie bij korte belichtingstijden en i-TTL, i-TTL-BL en M |
| | • | • | • | • | Automatische, sturing van de Motorzoom reflector |
| | • | • | • | • | Extended-zoom functie |
| • | • | • | • | • | Automatische AF-meetflitssturing |
| | • | • | • | • | Automatisch aangegeven flitsreikwijdte |
| • | • | • | • | • | Automatisch geprogrammeerd flitsen |
| | | • | • | • | Functie van flits vooraf ter vermindering van het 'rode ogeneffect' |
| | | • | • | • | Ontsteeksturing / Auto-Flash |
| | | | | • | Draadloze afstandssturing voor flitsen (Nikon Advanced Wireless Lighting) |
| • | • | • | • | • | Wake-up functie voor de flitser |

NL

☞ ***In het kader van deze gebruiksaanwijzing is het niet mogelijk, alle camera-modellen met hun individuele flitsfuncties gedetailleerd te beschrijven. Zie daarvoor de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van uw camera met betrekking tot de mogelijke flitsfuncties, welke flitsfuncties door uw camera worden ondersteund, c.q. op de camera zelf moeten worden ingesteld! Bij het gebruik van objectieven zonder CPU (bijv. objectieven zonder autofocus) treden ten dele beperkingen op!***

# 3 Flitser gereedmaken

## 3.1 Het aanbrengen van de flitser

**Flitser op de camera monteren**

☞ ***Camera en flitser vóór het aanbrengen of afnemen uitschakelen.***

- De gekartelde moer ⑫ tot de aanslag tegen de flitser draaien. De borgpen in de voet is nu geheel in het huis van de flitser verzonken.
- Flitser met de aansluitvoet tot de aanslag in de accessoireschoen van de camera schuiven.
- De gekartelde moer ⑫ tot de aanslag tegen het camerahuis draaien en de flitser vastklemmen. Bij een camerahuis dat geen borggat bezit, blijft de geveerde borgpen in de flitser zitten, zodat het oppervlak van de camera niet wordt beschadigd.

**Flitser van de camera afnemen**

☞ ***Camera en flitser vóór het aanbrengen of afnemen uitschakelen.***

- De gekartelde moer ⑫ tot de aanslag tegen het huis van de flitser draaien.
- Flitser uit de accessoireschoen schuiven.

## 3.2 Voeding

**Batterij-, c.q. accukeuze**

De flitser kan naar keuze worden gevoed uit:

- 4 NiCd-accu's, 1,2 V, type IEC KR6 (AA / Penlight), deze bieden zeer korte flitsvolgtijden en zijn spaarzaam in het gebruik omdat ze herlaadbaar zijn.
- 4 Nikkel-metaal-hydride accu's 1,2 V, type IEC HR6 (AA / Penlight) deze hebben een duidelijk hogere capaciteit dan de NiCd-accu en zijn minder bezwaarlijk voor het milieu omdat ze geen cadmium bevatten.
- 4 super-alkalimangaanbatterijen 1,5 V, type IEC LR6 (AA / Penlight), onderhoudsvrije voeding voor gematigde eisen aan de prestatie.
- 4 Lithiumbatterijen 1,5 V, type IEC FR6 (AA / Penlight), onderhoudsvrije voeding met hoge capaciteit en geringe zelfontlading.

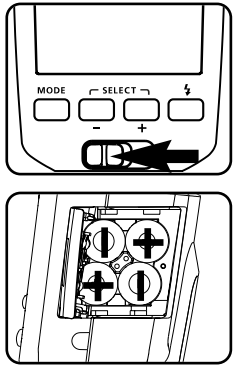
☞ ***Als u denkt, de flitser gedurende een langere tijd niet te gebruiken, haal de batterijen er dan s.v.p. uit.***

**Batterijen verwisselen**

De accu's / batterijen zijn leeg, c.q. verbruikt. Als de flitsvolgtijd (tijd tussen het ontsteken van een flits met vol vermogen, bijv. bij 'M' tot het opnieuw oplichten van de aanduiding van flitsparaatheid ③ meer dan 60 seconden duurt

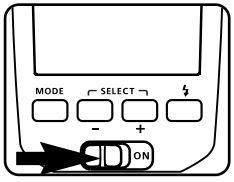
- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar ① uit.
- Schuif het deksel van het batterijvak ⑨ naar beneden en klap het open.
- Leg de batterijen in de lengterichting, overeenkomstig de aangegeven batterij-symbolen in en sluit het deksel van het batterijvak ⑨.

☞ ***Let bij het inzetten van de batterijen, c.q. accu's op de juiste polariteit, overeenkomstig de symbolen in het batterijvak. Verkeerd ingezette batterijen kunnen het apparaat vernielen! Vervang altijd alle batterijen tegelijk en door dezelfde batterijen van één type fabrikant, met gelijke capaciteit! Verbruikte batterijen horen niet in het huisvuil! Lever uw bijdrage aan bescherming van het milieu en lever ze in bij de daarvoor bestemde verzamelplaatsen!***




NL

### 3.3 In- en uitschakelen van de flitser




De flitser moet via zijn hoofdschakelaar ① ingeschakeld worden. In de stand 'ON' is de flitser ingeschakeld.

Schuif de hoofdschakelaar ① naar de linker positie (AUS, c.q. OFF) om de flitser uit te schakelen.

☞ ***Als u denkt, de flitser gedurende langere tijd niet te gebruiken, dan bevelen wij aan: de flitser via zijn hoofdschakelaar ① uit te schakelen en de voeding (batterijen, c.q. accu's) er uit te halen.***

### 3.4 Automatische uitschakeling / Auto – OFF

NL

In de fabriek wordt de flitser zo ingesteld, dat hij ong. 10 minuten –

- na het inschakelen;
- na het ontsteken van een flits;
- na het aantippen van de ontspanknop op de camera;
- na het uitschakelen van het belichtingsmeetsysteem van de camera …

… naar de stand-by-functie (Auto-OFF) omschakelt om energie te sparen en de voeding tegen onbedoeld ontladen te beschermen. Als de automatische uitschakeling van de flitser is geactiveerd, wordt dat in het display met ⏲ aangegeven. De aanduiding van de flits-paraatheid ϟ ③ en de aanduidingen in het LC–display verdwijnen.

☞ ***In de Slaaf- /SERVO functie is de automatische uitschakeling van de flitser niet actief.***

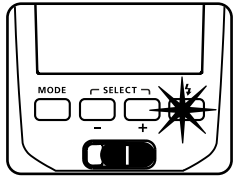
De het laatst ingestelde flitsfunctie blijft na het automatisch uitschakelen behouden en staat na het inschakelen onmiddellijk weer ter beschikking. De flitser wordt door op een willekeurige toets te drukken, c.q. door het aantippen van de ontspanknop op de camera (Wake-Up-functie) weer ingeschakeld.

☞ ***Als u de flitser langere tijd niet gaat gebruiken, schakel hem dan in principe altijd via zijn hoofdschakelaar ① uit!***

Indien noodzakelijk kan de automatische uitschakeling reeds na 1 minuut plaatsvinden of worden gedeactiveerd (zie 9.4).

## 4 LED-aanduidingen op de flitser

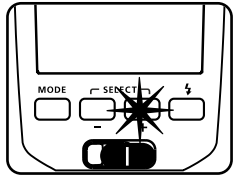
### 4.1 Aanduiding dat de flitser is opgeladen




Zodra de flitser gereed is om te flitsen licht op de flitser de aanduiding van flitsparaatheid ϟ ③ op. Deze licht op als de flitscondensator opgeladen is en geeft daarmee aan dat de flitser paraat is. Dat betekent dat bij de eerstvolgende opname flitslicht kan worden gebruikt. De Aanduiding van flitsparaatheid wordt tevens naar de camera doorgegeven en zorgt in de zoeker van de camera voor de desbetreffende aanduiding (zie 6).

Als u een opname maakt vóórdat in de zoeker van de camera de aanduiding verschijnt dat de flitser paraat is, wordt geen flits ontstoken en kan de opname onder bepaalde omstandigheden verkeerd worden belicht als op de camera reeds naar de flitssynchronisatietijd is omgeschakeld (zie 11.1).

### 4.2 Aanduiding van de belichtingscontrole




De aanduiding van de belichtingscontrole 'o.k.' ④ licht gedurende ong. 5 sec. op als de opname in de TTL- functies (TTL, TTL BL, ϟϟTTL, ϟϟTTL BL; zie 7) correct belicht werd!

Verschijnt de aanduiding van de belichtingscontrole 'o.k.' na de opname niet, dan werd de opname onderbelicht en moet u het dichtstbij liggende, lagere diafragmagetal instellen (bijv. in plaats van diafragma 11 diafragma 8 nemen) of de afstand tot het onderwerp, c.q. het reflecterende vlak (bij indirect flitsen) verkleinen en de opname over maken. Let ook op de aanduiding van de flitsreikwijdte in het display van de flitser (zie 5.2). Voor de aanduidingen van de belichtingscontrole in de zoeker van de camera zie ook 6)!

# 5 Aanduidingen in het display

De Nikon camera's van de groepen B, C, D en E (zie Tabel 1) geven de waarden van ISO, brandpuntsafstand van het objectief (mm) en diafragma door naar de flitser. Deze past zijn vereiste instellingen automatisch daaraan aan. Hij berekent uit die waarden en zijn richtgetal de maximale reikwijdte van het flitslicht. Flitsfunctie, reikwijdte, werkdiafragma en de zoomstand van de hoofdreflector worden in het display van de flitser aangegeven.

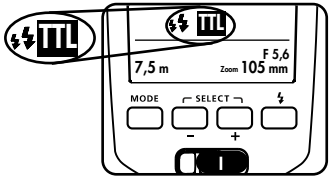
Als de flitser wordt gebruikt , zonder dat deze de betreffende gegevens van de camera heeft ontvangen (bijv. als de camera uitgeschakeld is of de flitser op een camera uit groep A is gemonteerd), worden alleen de gekozen flitsfunctie, de zoomstand van de hoofdreflector en 'Zoom' aangegeven. De aanduidingen voor diafragma en reikwijdte verschijnen pas als de flitser de vereiste gegevens van de camera heeft ontvangen.

☞ ***Aanduidingen voor de diafragma en reikwijdte verschijnen alleen met de camera's uit de groepen B, C, D en E (zie Tabel 1) en als deze met een AF-objectief, c.q. een objectief, voorzien van een CPU, worden gebruikt!***

**Displayverlichting**

Telkens als u op een toets van de flitser drukt, wordt gedurende ong. 10 sec. de verlichting van het display van de flitser geactiveerd. Bij het ontsteken van een flits via de camera of via de ontspanknop voor handbediening ③ op de flitser, wordt de verlichting van het display uitgeschakeld.

## 5.1 Aanduiding van de flitsfunctie




In het display wordt de ingestelde flitsfunctie aangegeven. Hierbij zijn, afhankelijk van het type camera, c.q. de cameragroep (zie Tabel 1) verschillende aanduidingen voor de ondersteunde TTL-flitsfunctie (bijv. **TTL**, **TTL**BL, **TTL**, **TTL**BL) en de met de hand in te stellen flitsfunctie M mogelijk, zie 7).

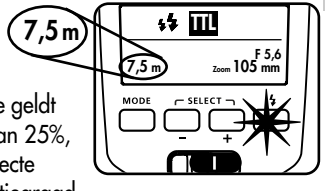
## 5.2 Aanduiding van de reikwijdte van het flitslicht

Bij gebruik van camera's uit de groepen B, C, D en E en een objectief met CPU verschijnt in het display een aanduiding van de reikwijdte van het flitslicht. Hiervoor moet een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats hebben gevonden, bijvoorbeeld door het aantippen van de ontspanknop op de camera. De reikwijdte kan zowel in meters (m) of in feet (ft) worden aangegeven (zie 9.7).

☞ ***Bij camera's uit groep A verschijnt er geen aanduiding van de reikwijdte, of:***

- ***bij gebruik van objectieven zonder CPU (bijv. een met de hand scherp te stellen objectief).***
- ***als de kop van de reflector uit zijn normale stand (naar boven, beneden of zijwaarts) gezwenkt is.***
- ***de flitser in de remote-flitsfunctie (Slave SL) werkt.***

**Aanduidingen van de reikwijdte in de TTL-flitsfuncties**

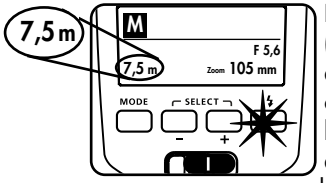



In de TTL-flitsfuncties (**TTL**, **TTL**BL, **TTL**, **TTL**BL; zie 7.1) wordt in het display de waarde voor de maximale reikwijdte van het flitslicht aangegeven. De aangegeven waarde geldt voor een reflectiegraad van het onderwerp van 25%, wat voor de meeste opnamesituaties een correcte waarde is. Grote afwijkingen van deze reflectiegraad, bij zeer sterk of juist zeer zwak reflecterende onderwerpen kunnen de reikwijdte van het flitslicht beïnvloeden.

Het onderwerp moet zich in een bereik van ongeveer 40% tot 70% van de aangegeven waarde bevinden. De elektronica heeft dan voldoende speelruimte voor een goede belichting. De minimale flitsafstand tot het onderwerp mag niet minder zijn dan 10% van de aangegeven waarde om overbelichting te vermijden! Het aanpassen aan de betreffende opnamesituatie kan bijv. door het veranderen van de diafragmaopening van het objectief worden bereikt.

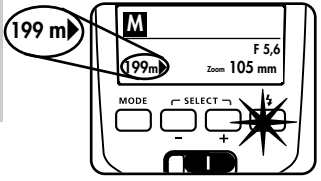
NL

**Aanduiding van de reikwijdte in de functie van met de hand in te stellen flitser M**



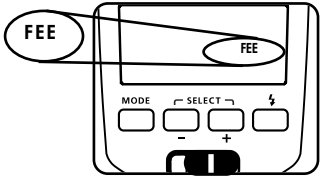

In de functie van de met de hand in te stellen (manual) flitser M wordt in het display de afstandswaarde aangegeven die voor het correct belichten van het onderwerp aangehouden moet worden. Het aanpassen aan de heersende opnameomstandigheden kan bijv. door het veranderen van de diafragmawaarde op het objectief of door het kiezen van een met de hand in te stellen deelvermogen (zie 7.2) worden bereikt.

**Overschrijding van het bereik van de aanduidingen**




In het display kunnen reikwijdten tot maximaal 199 m, c.q. 199 ft worden aangegeven. Bij hoge ISO-waarden (bijv. ISO 6400) en grote diafragmaopeningen kan het bereik van de aanduidingen worden overschreden. Dit wordt door een pijl, c.q. driehoekje achter de afstandswaarde aangegeven.

## 5.3 Error-aanduiding 'FEE'



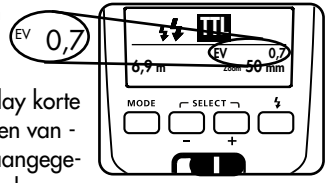

Bij sommige cameramodellen, c.q. camerafuncties (bijv. program P, de vari-programma's, diafragma-automatiek S) moet de diafragmaring op het objectief op de hoogste diafragmawaarde worden gezet. Staat de diafragmaring niet in de stand van de hoogste diafragmawaarde dan verschijnt op de flitser, c.q. in de zoeker van de camera de error-aanduiding 'FEE' en de camera kan niet worden ontspannen!

De met de hand in te stellen flitserfunctie M wordt door sommige camera's in de camerafunctie program P en de vari-, c.q. onderwerpsprogramma's niet ondersteund. Als u in deze camerafuncties de manual flitsfunctie M instelt, dan wordt in het display als waarschuwing 'FEE' aangegeven en de ontspanknop op de camera geblokkeerd.

Controleer in dat geval de instellingen op het objectief, c.q. die van de camera (zie de gebruiksaanwijzing van de camera ).

## 5.4 Aanduiding van onderbelichting 'EV'

Sommige modellen uit de groepen C, D en E (zie Tabel 1) waarschuwen in sommige camerafuncties (bijv. bij 'P' en 'A') bij een onderbelichte flitsopname met een aanduiding in het display van de flitser, die tevens de mate van onderbelichting in EV (=stops) aangeeft (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).




Als na een flitsopname de aanduiding van de belichtingscontrole 'o.k.'④ niet verschijnt, c.q. het flitssymbool in de zoeker van de camera knippert, wordt in het display korte tijd de mate van onderbelichting in waarden van - 0,3 tot - 3,0 EV in stappen van 1/3 stop aangegeven. In het grensgeval, dat de flitser geen o.k.-aanduiding geeft, c.q. als in de zoeker van de camera het flitssymbool knippert, de belichting echter toch correct is, verschijnt die waardeaanduiding niet!

☞ ***Om een aanduiding van onderbelichting te kunnen geven moet op de flitser een TTL-flitsfunctie (bijv. TTL, TTL, TTL BL) ingesteld zijn!***

NL

## 6 Aanduidingen in de zoeker van de camera

Voorbeelden voor aanduidingen in de zoeker van de camera:

Het groene pijlsymbool ϟ licht op:
Aanwijzing de flitser in te schakelen, c.q. te gebruiken.

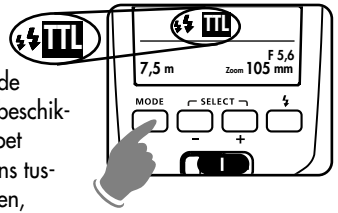
Rood pijlsymbool ϟ licht op:
De flitser is paraat:

Het rode pijlsymbool ϟ blijft na de opname oplichten, c.q. dooft korte tijd:
De opname werd correct belicht.

Het rode pijlsymbool ϟ knippert na de opname:
De opname werd onderbelicht.

☞ ***Zoek voor de aanduidingen in de zoeker van uw camera in de gebruiksaanwijzing van de camera wat voor uw camera geldt.***

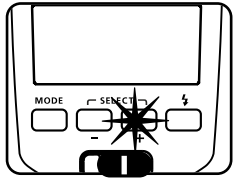
## 7 Flitsfuncties ('Mode')




Afhankelijk van het type camera, c.q. de cameragroep (zie Tabel 1) staan verschillende TTL-flitsfuncties en de manual flitsfunctie ter beschikking. Voor het instellen van de flitsfunctie moet daarom vooraf een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats hebben gevonden, bijv. door het aantippen van de ontspanknop op de camera. Het instellen van een flitsfunctie vindt met de toets 'Mode' ② plaats.

### 7.1 TTL-functies

In de TTL-flitsfuncties komt u op eenvoudige wijze tot zeer goede flitsopnamen. In deze flitsfuncties wordt de belichtingsmeting door een sensor in de camera uitgevoerd. Deze meet het door het onderwerp gereflecteerde licht door het objectief heen (TTL ='Trough The Lens'). De camera berekent daarbij automatisch het vereiste flitsvermogen voor een correcte belichting van de opname. Het voordeel van de TTL-flitsfunctie ligt hierin, dat alle factoren die de belichting kunnen beïnvloeden (opnamefilters, veranderingen van diafragma- en brandpuntsafstand bij zoomobjectieven, verlenging van de uittrek bij dichtbijopnamen enz.) automatisch bij het regelen van het flitslicht in acht worden genomen. Het symbool 'ϟϟ ' verschijnt afhankelijk van het type camera en betekent dat er gewerkt wordt met een flits, die onmiddellijk aan de eigenlijke flitsopname voorafgaat, gewerkt wordt, bijv. bij i -TTL, D-TTL en 3D. Het symbool 'BL' (BL = balanced light) geeft aan dat bij de flitsbelichting de gegevens van de afstandsinstelling van het objectief (bijv. in de 3D-functie) in acht worden genomen, c.q. dat het om een invulflitsfunctie gaat.




Na een correct belichte opname verschijnt gedurende ong. 5 sec. de aanduiding van de belichtingscontrole ④ 'o.k.' (zie 4.2).

NL

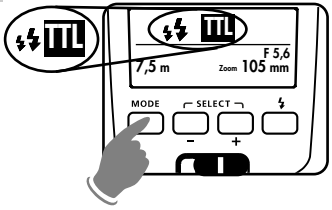
☞ ***Let er op, of er voor uw camera beperkingen gelden ten aanzien van de ISO-waarden voor de TTL-flitsfunctie (bijv. ISO 64 tot ISO 1000; zie de gebruiksaanwijzing van de camera)! Voor het testen van de TTL-functie moet er zich bij analoge camera's een film in de camera bevinden!***

**i-TTL- en D-TTL-flitsfunctie**

De i-TTL-flitsfunctie wordt door camera´s uit groep E, de D-TTL-flitsfunctie door camera´s uit groep D ondersteund (zie Tabel 1). De i-TTL en D-TTL-flitsfuncties zijn digitale TTL-flitsfuncties en een doorontwikkeling van de TTL-flitsfunctie van analoge camera´s. Bij de opname worden vlak voor de eigenlijke belichting meerdere nauwelijks zichtbare meetflitsen door de flitser afgegeven. Het gereflecteerde licht van die voorafgaande flitsen wordt door de camera geëvalueerd. Overeenkomstig die evaluatie wordt de navolgende flitsbelichting door da camera aan de opnamesituatie aangepast (zie voor details de gebruiksaanwijzing van de camera).

NL

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toets 'Mode'②, dat in het display'TTL' knippert. De flitser stelt overeenkomstig het type camera de i-TTL- , c.q. D-TTL-flitsfunctie in. Bij de aanduiding wordt er geen verschil tussen i-TTL en D-TTL aangegeven.

De instelling treedt onmiddellijk in werking.

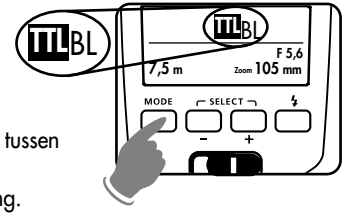
Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

In het display wordt 'TTL' aangegeven.

**i-TTL-BL en D-TTL-3D-flitsfunctie**

Deze digitale TTL-flitsfuncties worden alleen door camera's uit groep E, c.q. D ondersteund, als er objectieven worden gebruikt die afstandswaarden naar de camera overbrengen (bijv. 'D-AF-Nikkor-objektieven'). Bij de opname worden door de camera's deze gegevens extra bij het doseren van het flitslicht mee berekend.

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toets 'Mode'②, dat in het display 'TTLBL' knippert. De flitser stelt overeenkomstig het type camera de i-TTL-BL-, c.q. D-TTL-3D-flitsfunctie in. Bij de aanduiding wordt er geen verschil tussen i-TTL-BL en D-TTL-3D aangegeven. De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

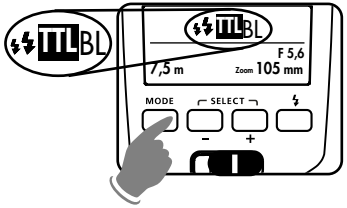
In het display wordt 'TTLBL' aangegeven.

☞ ***Bij sommige camera's wordt de BL-, c.q. de 3D- functie bij SPOT-belichtingsmeting niet ondersteund! Deze flitsfunctie (symbool 'BL') wordt daarbij automatisch gedeactiveerd, c.q. kan niet worden ingesteld. De normale i-TTL-, c.q. D-TTL-flitsfunctie wordt dan uitgevoerd.***

**3D-Multisensor-invulflitsfunctie**

Deze analoge TTL-flitsfunctie wordt door camera's uit groep C (zie Tabel 1) ondersteund. Bij een opname wordt voor de eigenlijke belichting een serie nauwelijks waar te nemen flitsen door de flitser afgegeven. Deze worden door de TTL-multisensor en de microcomputer in de camera geëvalueerd. De camera past de TTL-flitsbelichting dan optimaal aan de opnamesituatie aan ('Multi-Sensor-invulflitsen'). Als er objectieven gebruikt worden die de afstandswaarden naar de camera doorgeven (bijv. 'D-AF-Nikkor-objectieven'), worden deze gegevens door de camera bij het doseren van de flitsenergie in acht genomen ('3D-Multisensor-invulflitsen).

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toets 'Mode'②, dat in het display '**TTLBL**' knippert. De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

In het display wordt '**TTLBL**' aangegeven.

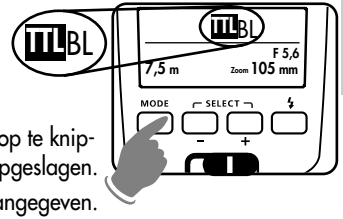
☞ ***Sommige camera's ondersteunen de 3D-Multisensor-invulflitsfunctie bij de SPOT-belichtingsmeting niet! Deze flitsfunctie (symbool 'BL') wordt dan automatisch gedeactiveerd, c.q. laat zich niet instellen. In plaats daarvan wordt dan de normale TTL-functie uitgevoerd.***

**Matrixgestuurde TTL-invulflitsfunctie**

Deze analoge TTL-flitsfunctie wordt door camera's uit groep B (zie Tabel 1) ondersteund. Hierbij worden onderwerp- en achtergrondverlichting automatisch op elkaar afgestemd, zonder dat het onderwerp zelf overbelicht wordt. De instelling van de belichting van de omgeving wordt door de camera via zijn matrixmeting bepaald.

Bij het werken met camera's uit groep A (zie Tabel 1) zorgt de camera zelf voor het instellen en aangeven van deze invulflitsfunctie, c.q. wordt hij automatisch door de camera geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Op de flitser verschijnt hoeft in dat geval niets te worden ingesteld er verschijnt er geen aanduiding.

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toets 'Mode' ②, dat in het display '**TTLBL**' knippert. De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

In het display wordt het symbool '**TTLBL**' aangegeven.

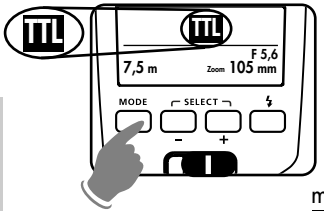
☞ ***Bij sommige camera's wordt de matrixgestuurde TTL-invulflitsfunctie bij SPOT-belichtingsmeting niet ondersteund! Deze flitsfunctie (symbool 'BL') wordt dan automatisch gedeactiveerd,c.q. laat zich niet instellen. In plaats daarvan wordt dan de normale TTL-flitsfunctie uitgevoerd.***

NL

**TTL-flitsfunctie**

Deze analoge TTL-flitsfunctie wordt door camera's uit de groepen A, B en C (zie Tabel 1) ondersteund. Het is de normale TTL-flitsfunctie (TTL-flitsfunctie zonder voorafgaande meetflitsen) voor analoge camera's, c.q. verschillende digitale compactcamera's.

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toets 'Mode'②, dat in het display 'TTL' knippert.
  De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

In het display wordt het symbool 'TTL' aangegeven.

**Automatische TTL-invulflitsfunctie**

Bij de meeste cameramodellen wordt bij automatisch geprogrammeerd P en de vari-, c.q. onderwerpsprogramma's bij daglicht de automatische TTL-invulflitsfunctie geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Met de invulflits kunt u vervelende schaduwen wegwerken en bij tegenlichtopnamen een uitgebalanceerde verlichting tussen onderwerp en achtergrond bewerkstelligen. Een computergestuurd meetsysteem van de camera zorgt voor een geschikte combinatie van belichtingstijd, werkdiafragma en flitsvermogen.

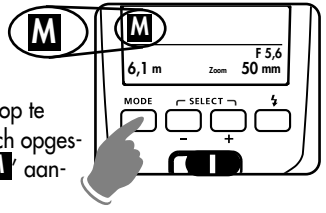
☞ ***Let er wel op, dat de bron ven het tegenlicht niet rechtstreeks in het objectief schijnt. Het TTL-meetsysteem van de camera zou daar verkeerd op kunnen reageren!***

Bij de regeling van de automatische invulflits hoeft u niets in te stellen en er wordt niets aangegeven.

## 7.2 Manual flitsfunctie

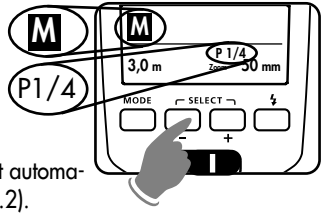
In de manual flitsfunctie **M** wordt door de flitser altijd het volle vermogen afgegeven, als er geen deelvermogen is ingesteld. Het aanpassen aan de opnamesituatie kan bijv. door de instelling van het diafragma op de camera of door het kiezen van een geschikt, met de hand in te stellen deelvermogen plaatsvinden. Het instelbereik strekt zich uit van P 1/1 tot P 1/128 in de M-functie, P 1/1 tot P1/32 in de M-HSS functie. In het display wordt de afstand aangegeven waarbij het onderwerp correct wordt belicht (zie 5.2).

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toets 'Mode'②, dat in het display 'M' knippert.
  De instelling treedt onmiddellijk in werking.
  Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen. In het display wordt het symbool 'M' aangegeven.

**Met de hand in te stellen deelvermogens**




Stel in de manual flitsfunctie **M** met de toetsen + en — het gewenste deelvermogen in.

De instelling treedt onmiddellijk in werking en wordt automatisch opgeslagen.

De aanduiding van de afstandswaarde wordt automatisch aan het deelvermogen aangepast (zie 5.2).

☞ ***Sommige cameramodellen ondersteunen de functie van met de hand (manual M) in te stellen flitser alleen in de camerafunctie Manual M! In andere camerafuncties verschijnt in het display een foutmelding en wordt de ontspanknop geblokkeerd (zie 5.4)!***

NL

## 8 Met de hand in te stellen correctie op de flitsbelichting

De automatiek van de flitsbelichting is in de meeste camera's gebaseerd op een reflectiegraad van 25% (gemiddelde reflectiegraad van flitsonderwerpen). Een donkere achtergrond die veel licht absorbeert of een lichte achtergrond die sterk reflecteert (bijv. tegenlichtopnamen), kunnen leiden tot te ruim, c.q. te krap belichte onderwerpen.

Om het bovengenoemde effect te compenseren kan de flitsbelichting via een met de hand in te stellen correctiewaarde worden aangepast aan de opnamesituatie. De hoogte van die correctiewaarde hangt af van het contrast tussen onderwerp en achtergrond!

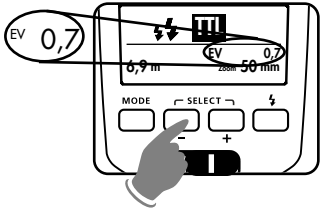
Op de flitser kunnen in de TTL-flitsfuncties met de hand correctiewaarden voor de flitsbelichting van -3 tot +3 stops (EV) in stappen van 1/3 stop worden ingesteld.

Tip:

Donker onderwerp tegen een lichte achtergrond: positieve correctiewaarde.
Licht onderwerp tegen donkere achtergrond: negatieve correctiewaarde.

☞ ***Een belichtingscorrectie door veranderen van de diafragmaopening van het objectief is niet mogelijk, omdat de belichtingsautomatiek van de camera het veranderde diafragma weer als werkdiafragma ziet. Bij het instellen van een correctiewaarde kan de aanduiding van de reikwijdte in het display veranderen en aan de correctiewaarde worden aangepast (hangt af van het type camera)!***

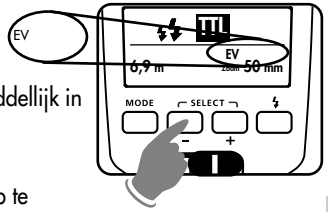
**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toetsen —, c.q. +, dat in het display 'EV' knippert.
  Stel met de toets — een negatieve, c.q. met de toets + een positieve correctiewaarde in.
  De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen. Na het opslaan wordt 'EV' met de ingestelde correctiewaarde in de plaats van de diafragmawaarde aangegeven.

Voor het deactiveren van een correctiewaarde zo vaak op de toetsen —, c.q. + drukken, dat, 'EV' zonder correctiewaarde wordt aangegeven. De instelling treedt onmiddellijk in werking.




Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

Na het opslaan wordt in het display weer de diafragmawaarde aangegeven.

☞ ***Een met de hand ingestelde correctie op de flitsbelichting in de TTL-flitsfuncties kan alleen dan plaatsvinden als de camera het instellen van een correctiewaarde op de flitser ondersteunt (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

Als de camera die functie niet ondersteunt moet de correctiewaarde met de hand op de camera worden ingesteld. In het display van de flitser wordt dan geen correctiewaarde aangegeven.

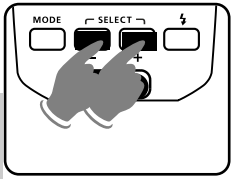
Vergeet vooral niet, de correctiewaarde na de opname weer op de camera terug te zetten!

***Opgelet: Sterk reflecterende onderwerpen in het onderwerp kunnen de belichtingsautomatiek van de camera storen. De opname wordt dan onderbelicht. Verwijder sterk reflecterende objecten uit het onderwerp of stel een positieve correctiewaarde in.***

NL

## 9 Bijzondere functies ('Select')

Afhankelijk van het type camera c.q. groep camera's (zie Tabel 1) staan verschillende, bijzondere functies ter beschikking. Voor het oproepen en instellen van de bijzondere functies moet er daarom eerst een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats hebben gevonden, bijv. door het aantippen van de ontspanknop op de camera.




Het oproepen van de individuele bijzondere functies vindt plaats met de knopcombinatie 'Select', dat betekent dat u tegelijk op de toetsen — en + moet drukken. De bij de bijzondere functies horende en gewenste instellingen worden aansluitend met alleen de toets —, c.q. + uitgevoerd.

NL

☞ ***Het instellen moet onmiddellijk na het oproepen van de bijzondere functie plaatsvinden, daar de flitser anders na enige seconden automatisch weer naar de normale flitsfunctie omschakelt!***

### 9.1 Motorische zoominstelling van de hoofdreflector ('Zoom')

De motorische zoom van de hoofdreflector ⑩ van de flitser kan de beeldhoek van objectieven met een brandpuntsafstanden vanaf 24 mm (kleinbeeldformaat) uitlichten. Door het gebruik van de ingebouwde groothoekdiffusor ⑧ vergroot de verlichtingshoek zich tot die van een 12 mm objectief.

**Autozoom**

Als de flitser met een camera uit de groepen B, C, D of E en een objectief met CPU wordt gebruikt, past de zoomstand van de hoofdreflector ⑩ zich automatisch aan de brandpuntsafstand van het objectief aan. Na het inschakelen van de flitser wordt in het display 'Zoom' en de actuele zoomstand van de hoofdreflector ⑩ aangegeven.

De automatische aanpassing geschiedt voor objectieven met een brandpuntsafstand van 24 mm of meer. Als u een objectief met een kortere brandpuntsafstand dan 24 mm gebruikt dan knippert in het display de aanduiding '24' als waarschuwing dat het onderwerp niet volledig kan worden uitgelicht.

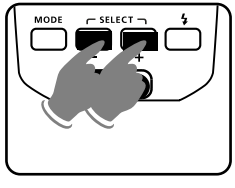
☞ ***De automatische aanpassing vindt niet plaats als de hoofdreflector gezwenkt is, als de groothoekdiffusor ⑧ uitgetrokken of een Mecabounce (accessoire) aangebracht is.***

Naar wens kan de stand van de hoofdreflector ⑩ met de hand worden versteld om bepaalde verlichtingseffecten te bereiken (bijv. een spotlight-effect enz.).

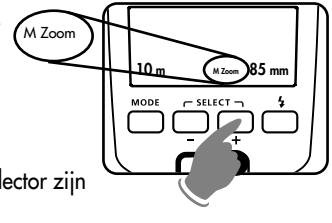
**Manual zoomfunctie**

Bij camera's uit groep A of bij het gebruik van een objectief zonder CPU (bijv. een met de hand scherp te stellen objectief), moet de zoomstand van de reflector met de hand aan de brandpuntsafstand van het objectief worden aangepast. De autozoomfunctie is in die gevallen niet mogelijk! Na het inschakelen van de flitser wordt in het display 'Zoom' en de actuele stand van de reflector ⑩ aangegeven.

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat 'Zoom' knipperend in het display naast de zoomstand (mm) aangegeven wordt.




- Met de toetsen + en — de gewenste instelling uitvoeren. In het display wisselt de knipperende aanduiding daarbij naar 'M.Zoom' voor de manual zoomfunctie.

De volgende zoomstanden voor de hoofdreflector zijn mogelijk:
24 - 28 - 35 - 50 - 70 - 85 - 105 mm (kleinbeeldformaat).
De instelling treedt onmiddellijk in werking. Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

☞ ***Als de camera de brandpuntsafstand naar de flitser overbrengt en een manual instelling ertoe leidt, dat de hoofdreflector het onderwerp niet volledig kan uitlichten (bijv. bij een spotlight-effect), dan knippert, als waarschuwing daarvoor, de aanduiding van de zoomstand van de hoofdreflector!***

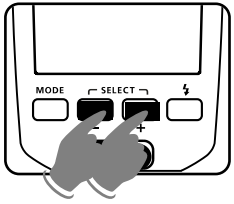
Tip:

Als u niet altijd de volle energie en reikwijdte van de flitser nodig heeft, kunt u de hoofdreflector ook laten staan in de in de stand van de aanvangsbrandpuntsafstand. Daardoor is gegarandeerd dat het gehele onderwerp in het beeld altijd volledig uitgelicht wordt. U bespaart zich dan het steeds moeten aanpassen aan de brandpuntsafstand van het objectief.

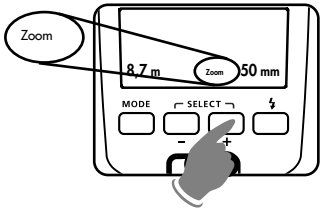
Voorbeeld:

U gebruikt een zoomobjectief met een bereik aan brandpuntsafstanden van 35 tot 105 mm. In dit voorbeeld stelt u de stand van de zoomreflector van de flitser in op 35 mm.

**Terugzetten naar autozoom**



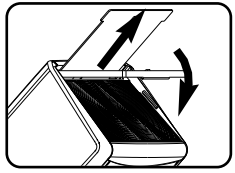

- Tip de ontspanknop op de camera even aan, zodat er een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats kan vinden.
- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat 'M Zoom' knipperend naast de zoomstand (mm) wordt aangegeven.
- Druk zo vaak op de toets +, dat de 105 mm stand overschreden wordt. Daarbij wisselt de knipperende aanduiding van 'M Zoom' naar 'Zoom' (= autozoomfunctie) en de zoomstand van de hoofdreflector ⑩ wordt automatisch aan de brandpuntsafstand aangepast. De instelling treedt onmiddellijk in werking.




Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de de instelling automatisch opgeslagen.

☞ ***Het terugzetten vanuit de manual zoomfunctie naar de autozoomfunctie vindt ook plaats als de flitser opnieuw via zijn hoofdschakelaar ① wordt ingeschakeld.***

**Groothoekdiffusor**



Met de ingebouwde groothoekdiffusor ⑧ kan de verlichtingshoek aan objectieven met een brandpuntsafstand vanaf 12 mm worden aangepast (kleinbeeldformaat).

Trek de groothoekdiffusor ⑧ uit de hoofdreflector ⑩ tot de aanslag naar voren en laat hem los.
De groothoekdiffusor ⑧ klapt dan vanzelf naar beneden. De hoofdreflector wordt zodanig automatisch in de vereiste stand gezet.
In het display worden de afstandsaanduidingen en de zoomwaarde naar 12 mm gecorrigeerd.

☞ ***De gemotoriseerde hoofdreflector ⑩ wordt bij het gebruik van de groothoekdiffusor niet automatisch aangepast.***

Voor het terugzetten de groothoekdiffusor ⑧ 90° naar boven klappen en hem geheel inschuiven.

**Mecabounce 58-90**

Als op de hoofdreflector ⑩ van de flitser een Mecabounce 58-90 (accessoire; zie 17) is gemonteerd, wordt de hoofdreflector ⑩ automatisch naar de vereiste stand gestuurd. De aanduidingen van de afstand en de zoomstand worden op 16 mm gecorrigeerd.

☞ ***De gemotoriseerde hoofdreflector ⑩ wordt bij het gebruik van een Mecabounce niet automatisch aangepast.***

☞ ***Het tegelijkertijd gebruiken van de groothoekdiffusor en een Mecabounce is niet mogelijk.***

NL

## 9.2 Flitsen met bediening op afstand

### 9.2.1 Remote-slaafflitsfunctie ( SL )

De flitser ondersteunt het draadloze Nikon-Remote-systeem in de slaafflitsfunctie en is compatibel met het Nikon-systeem 'Advanced Wireless Lighting'. Daarbij kunnen één of meerdere slaafflitsers door een master-, c.q. controllerflitser op de camera (bijv. de mecablitz 58 AF-1N digital) draadloos op afstand worden bestuurd.

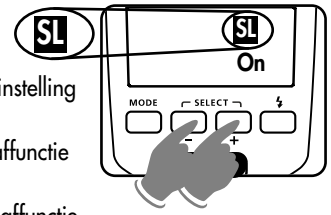
Een slaafflitser kan aan één van drie mogelijke slaafgroepen (groep A, B of C) worden toegewezen. De master-, c.q. controllerflitser kan al deze slaafgroepen tegelijkertijd sturen en daarbij de individuele instellingen van elk der slaafgroepen n acht nemen.

NL

Opdat meerdere remote-systemen in dezelfde ruimte elkaar niet storen, staan u vier onafhankelijke remote-kanalen (CH1, 2, 3 of 4) ter beschikking. Master-, controller- en slaafflitsers die tot eenzelfde remote-systeem behoren, moeten alle op hetzelfde kanaal ingesteld worden. De slaafflitsers moeten met de ingebouwde sensor voor de remote-functie ⑤ het licht van de master-, c.q. controllerflitser kunnen ontvangen.

☞ ***Afhankelijk van het type camera kan ook een in de camera ingebouwde flitser als master-, c.q. controllerflitser werken. Verdere aanwijzingen met betrekking tot de instellingen op de master-, c.q. controllerflitser vindt u in hun gebruiksaanwijzing.***

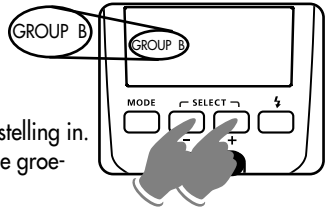
**Het instellen van de remote-slaaffunctie**




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat in het display SL knippert.
- Voer met de toetsen + en — de gewenste instelling uit.
  – Bij de aanduiding 'On' is de remote-slaaffunctie geactiveerd.
  – Bij de aanduiding 'OFF' is de remote-slaaffunctie gedeactiveerd.

De instelling treedt onmiddellijk in werking.
Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen. Na de activering van de remote slaaffunctie wordt in het display 'SL' aangegeven. Bovendien worden de gewenste slaafgroep (GROUP) en het remote-kanaal (CH) aangegeven.

**Het instellen van de slaafgroep**

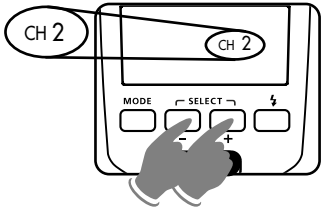



- Als de remote-slaaffunctie is geactiveerd, moet u zo vaak op de toetscombinatie 'Select' drukken, dat in het display 'GROUP' (= slaafgroep) knippert.
- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in. U heeft de mogelijkheid, te kiezen tussen de groepen A, B of C.
  De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.
Na het activeren van de remote slaaffunctie wordt in het dislay „ SL" aangegeven. Bovendien wordt de gekozen slaafgroep (GROUP) en het remote-kanaal (CH) aangegeven.

**Het instellen van eem remote-kanaal**

☞ ***Op de slaafflitser moet hetzelfde remote-kanaal als op de master-, c.q. controllerflitser ingesteld worden!***




- Als de remote-slaaffunctie is geactiveerd moet u zo vaak op de toetscombinatie 'Select' drukken, dat in het display 'CH' (= remote-kanaal) knippert.
- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in. U heeft de mogelijkheid, te kiezen tussen kanaal 1, 2, 3 of 4.

De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen. Na het activeren van de remote-slaaffunctie wordt in het dislpay **SL** aangegeven. Bovendien wordt de ingestelde slaafgroep (GROUP) en het remote-kanaal (CH) aangegeven.

**He testen van de remote flitsfunctie**

- Zet de slaafflitsers net zo neer als u ze voor de latere opname wilt gebruiken. Gebruik voor het opstellen van de slaafflitsers een flitservoetje S60 (accessoire).
- Wacht de flitsparaatheid van alle deelnemende flitsers af. Zijn de slaafflitsers paraat, dan knippert de AF-meetflits ⑪.
- Druk bij de master-, c.q. controllerflitser op de ontspanknop voor handbediening ③ en ontsteek daardoor een testflits. De slaafflitsers reageren per slaafgroep na elkaar iets vertraagd met een testflits. Als een slaaflitser geen testflits afgeeft, controleer dan de instelling van remote-kanaal en slaafgroep. Corrigeer de stand van de slaafflitser zodat deze het licht van de master-, c.q. controllerflitser kan ontvangen.

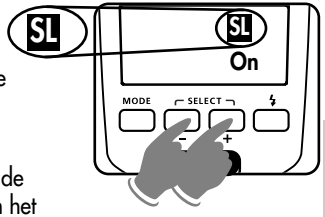
☞ ***De soort flitsfunctie wordt automatisch door de master-, c.q. controllerflitser doorgegeven. Als de flitser als master in het draadloos remote-systeem werkt, wordt tegelijk met het ontsteken van zijn instellicht dat van de slaafflitser(s) ontstoken***

## 9.2.2 SERVO-functie

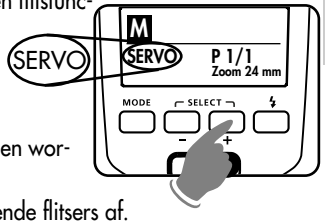
De SERVO-functie is een eenvoudige slaaffunctie, waarbij de slaafflitser altijd afflitst zodra deze een lichtimpuls ontvangt.

**Het instellen van de SERVO-flitsfunctie:**

- Stel op de camera een flitsfunctie in waarbij deze géén voorflits ontsteekt.
- Druk zo vaak op de toetsencombinatie 'Select' , dat in het display **SL** knippert.
- Met de toets + wordt de Remote-slaaffunctie geactiveerd.




- Druk nogmaals op de + toets in schakel zo de SERVO-functie in. In de SERVO-functie is in het algemeen alleen de met de hand in te stellen flitsfunctie **M** mogelijk. De met de hand in te stellen flitsfunctie **M** wordt na het inschakelen van de SERVO-functie automatisch ingesteld.
- Met de toetsen + en – kan een deelvermogen worden ingesteld.



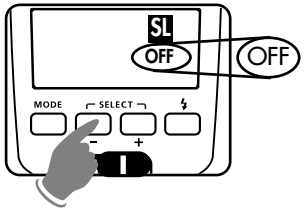

- Wacht de flitsparaatheid van alle deelnemende flitsers af.

Zodra de slaafflitsers paraat zijn knippert de AF-meetflits ⑪.

☞ ***In de SERVO-functie kunnen geen Remote-kanalen of slaafgroepen worden ingesteld.***

NL

**SERVO–functie uitschakelen**




- Druk zo vaak op de toetsencombinatie 'Select', dat in het display 'SERVO' knippert.
- Druk tweemaal op de – toets en schakel daarmee de SERVO-functie uit.

## 9.3 Flitsbelichtingstrapje ('FB')

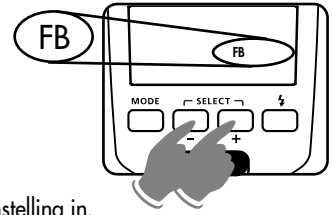
NL

In de TTL-flitsfuncties (TTL, TTLBL, TTL, TTLBL; zie 7.1 ) kan een flitsbelichtingstrapje FB (Flash-Bracketing) worden uitgevoerd. Een flitsbelichtingstrapje bestaat uit drie achter elkaar volgende flitsopnamen met verschillende correctiewaarden op de flitsbelichting:

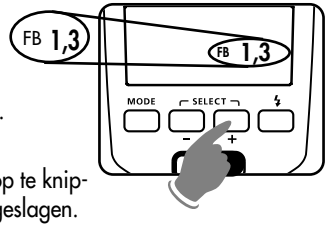
- De eerste opname wordt zonder correctie uitgevoerd.
- De tweede opname vindt plaats met een minuscorrectie.
- De derde opname vindt plaats met een pluscorrectie .
- Na de derde opname wordt het flitsbelichtingstrapje automatisch gedeactiveerd.

☞ ***Een flitsbelichtingstrapje kan alleen dan worden uitgevoerd als de camera een met de hand uit te voeren correctie op de flitsbelichting aan de flitser ondersteunt (zie hoofdstuk. 5 en de gebruiksaanwijzing van de camera)! In het andere geval worden de opnamen zonder correctiewaarde uitgevoerd!***

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat in het display 'FB' knipperend wordt aangegegeven.




- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in. De mogelijke correctiewaarden reiken van 1/3 tot 3 diafragmawaarden in stappen van 1/3 stop. De correctiewaarde wordt altijd positief aangegeven. De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong.. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

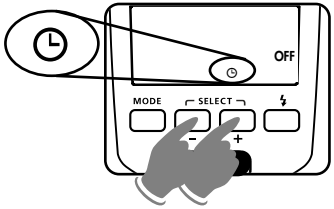
Voor de eerste opname van het flitsbelichtingstrapje wordt in het display 'FB' en 'A' aangegeven. Voor de tweede opname wordt 'FB', 'B' en de minus-correctiewaarde aangegeven en voor de derde opname 'FB' en 'C' en de plus-correctiewaarde. Na de derde opname verdwijnt de aanduiding 'FB' en wordt het flitsbelichtingstrapje gedeactiveerd.

☞ ***Voor een volgend flitsbelichtingstrapje moet deze functie opnieuw worden ingesteld!***

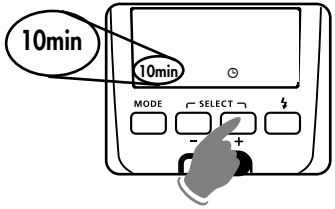
## 9.4 Automatische uitschakeling ©

De automatische uitschakeling van het apparaat kan zo worden ingesteld, dat deze na 10 minuten of na 1 minuut in werking treedt, c.q. gedeactiveerd wordt.

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat het kloksymbool © knippert.




- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in.
  - Bij de aanduiding '10 min' is de automatische uitschakeling geactiveerd en het gebeurt na 10 minuten.
  - Bij de aanduiding '1 min' is de automatische uitschakeling geactiveerd en het gebeurt na 1 minuut.
  - Bij de aanduiding 'OFF' is de automatische uitschakeling gedeactiveerd.

De instelling treedt onmiddellijk in werking.

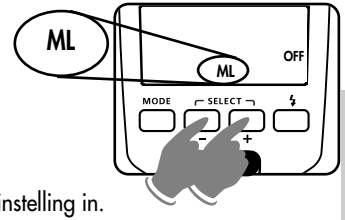
Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

Na het activeren van de automatische uitschakeling wordt in het display © aangegeven.

## 9.5 Instellicht ( 'ML')

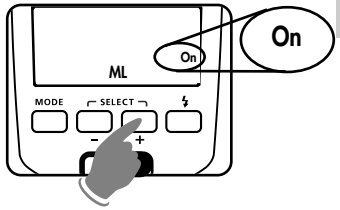
Bij het instellicht (ML = Modelling Light) gaat het om stroboscopisch flitslicht met een hoge frequentie. Bij een duur van ong. 5 seconden ontstaat de indruk van een quasi continulicht. Met het instellicht kunnen de lichtverdeling en schaduwvorming reeds vóór de opname worden beoordeeld. Het instellicht wordt met de ontspanknop voor handbediening ③ ontstoken.

**Het instellen**




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat in het display 'ML' knippert.

- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in.
  - Bij de aanduiding 'ML ON' is de instellichtfunctie geactiveerd.
  - Bij de aanduiding 'ML OFF' is de instellichtfunctie gedeactiveerd.




De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

Na het activeren van de instellichtfunctie wordt in het display 'ML' aangegeven.

NL

## 9.6 Extended-zoomfunctie ('Ex')

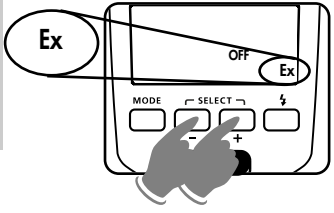
Bij de extended-zoomfunctie wordt de zoomstand van de hoofdreflector ⑩ een stap lager ingesteld dan de brandpuntsafstand van het objectief. De daaruit resulterende, verbrede, grotere verlichtingshoek zorgt in ruimten voor extra strooilicht (reflecties) en daardoor voor een zachter flitslicht.

Voorbeeld:

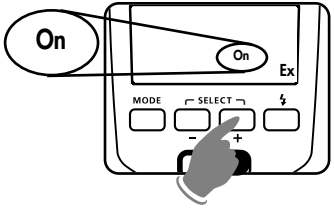
De brandpuntsafstand van het objectief op de camera bedraagt 50 mm. In de extended-zoomfunctie stuurt de flitser de hoofdreflector naar de zoomstand van 35 mm. In het display wordt verder wel 50 mm aangegeven.

**Het instellen**

NL




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat 'Ex' knipperend wordt aangegeven.
- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in.




– Bij de aanduiding 'Ex On' is de extended-zoomfunctie geactiveerd.
– Bij de aanduiding 'Ex OFF' is de extended-zoomfunctie gedeactiveerd.

De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

Na het activeren van de extended-zoomfunctie wordt in het display 'Ex' aangegeven.

☞ ***Het systeem bepaalt, dat de extended-zoomfunctie alleen brandpuntsafstanden van 28 mm (kleinbeeldformaat) en langer ondersteunt.***
***De camera moet van een objectief met CPU zijn voorzien en de gegevens van de brandpuntsafstand van het objectief doorgegeven hebben naar de flitser.***

## 9.7 Meter-Feet-omschakeling ( 'm' /'ft')

De aanduiding van de reikwijdte in het display van de flitser kan naar keuze in meters m of in feet ft plaatsvinden.

**Het instellen**

- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat alleen de afstandsdimensie 'm' of 'ft' knippert.
- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in.
  – Bij de aanduiding 'm' staat de afstandsaanduiding in meters.
  – Bij de aanduiding 'ft' staat de afstandsaanduiding in feet.

De instelling treedt onmiddellijk in werking.

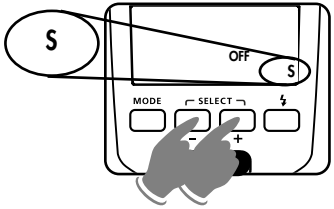
Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

### 9.8 Aanpassing aan het opnameformaat (S Zoom)

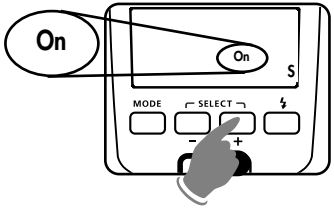
Bij sommige typen digitale camera's kan de aanduiding voor de stand van de hoofdreflector worden aangepast aan het formaat van de opnamechip (de afmetingen van het opname-element) met de functie zoommaat ('SZoom').

**Het instellen**

- Tip de ontspanknop op de camera aan, zodat er een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats kan vinden.




- Druk zo vaak op de toetscombinatie 'Select', dat 'Zoom' wordt aangegeven en 'S' knippert.
- Stel met de toetsen + en — de gewenste instelling in.
  - Bij de aanduiding 'S On' is de instelling van de zoommaat geactiveerd.
  - Bij de aanduiding 'S Off' is de instelling van de zoommaat gedeactiveerd.




De instelling treedt onmiddellijk in werking.

Na ong. 5 seconden houdt de aanduiding op te knipperen en wordt de instelling automatisch opgeslagen.

Na het activeren van de instelling van de zoommaat wordt in het display 'S' aangegeven.

☞ ***Bij camera's die de aanpassing aan het opnameformaat niet ondersteunen kan de functie van instelling van de zoommaat niet worden ingesteld!***

## 10 Flitstechnieken

### 10.1 Indirect flitsen

Door indirect te flitsen wordt het onderwerp zachter verlicht en een anders nadrukkelijke schaduw gemilderd. Bovendien wordt natuurkundig bepaalde lichtafval van voor- naar achtergrond verminderd.

Om indirect te kunnen flitsen kan de hoofdreflector ⑩ van de flitser horizontaal en verticaal worden gezwenkt. Druk daarvoor op de ontgrendelknop ⑥ en zwenk de hoofdreflector ⑩. Ter voorkoming van kleurzwemen in de opnamen moet het reflecterende vlak neutraal van kleur, c.q. wit zijn.

In de normale stand van 0° staat de hoofdreflector ⑩ vergrendeld.

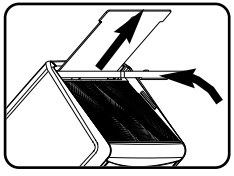
☞ ***In geen van de zwenkstanden, behalve 0°, is de hoofdreflector vergrendeld.***

☞ ***Let er bij het zwenken van de hoofdreflector ⑩ op dat hij voldoende ver uitgezwenkt wordt zodat er geen rechtstreeks flitslicht uit de hoofdreflector meer op het onderwerp kan vallen. Zwenk daarom minstens tot de 60° klikstand. Bij gezwenkte hoofdreflector ⑩ vindt er in het display geen aanduiding voor de reikwijdte meer plaats! Als de kop van de hoofdreflector gezwenkt wordt, wordt deze naar een stand van groter dan / gelijk aan 70 mm gestuurd, zodat er geen rechtstreeks strooilicht op het onderwerp kan vallen. Daarbij vindt er ook geen aanduiding van de flitsreikwijdte en de zoomstand van de hoofdreflector plaats.***

NL

## 10.2 Indirect flitsen met een reflectiekaart

Door indirect te flitsen met de ingebouwde reflectiekaart ⑦ kunnen bij personen spitslichtjes in de ogen worden verkregen:



- Zwenk de reflectorkop 90° naar boven.
- Trek de reflectiekaart ⑦ samen met de groothoek-diffusor boven uit de reflectorkop naar voren.
- Houd de reflectiekaart ⑦ vast en schuif de groothoekdiffusor ⑧ terug in de reflectorkop.

## 10.3 Dichtbijopnamen / macro-opnamen

(NL)

In het dichtbijbereik en bij macro-opnamen kan door het parallaxverschil tussen flitser en objectief onderaan het beeld een schaduwrand ontstaan. Om dit tegen te gaan kan de hoofdreflector ⑩ met een hoek van -7° naar beneden worden gezwenkt werden. Druk daarvoor op de ontgrendelknop ⑥ en zwenk de hoof-dreflector ⑩ naar beneden.

Bij opnamen in het dichtbijbereik moet u er op letten bepaalde minimumafstan-den aan te houden om overbelichting te vermijden.

☞ ***De minimale flitsafstand bedraagt ong. 10% van de in het display aangegeven reikwijdte. Als de reflectorkop naar beneden gezwenkt is knippert als aanwijzing daarvoor de aanduiding van de reikwijdte. Let er op dat bij dichtbijopnamen het flitslicht niet door het objectief afgeschaduwd wordt!***

## 10.4 Meetopslag van de flitsbelichting

Enkele camera's uit groep E (zie Tabel 1) zijn uitgerust met een geheugen voor de flitsbelichting (FV-geheugen). Dit wordt door de flitser in de i–TTL– en i–TTL–BL–flitsfunctie ondersteund. Hiermee kan, voorafgaand aan de eigenlijke belichting, reeds de dosering voor de navolgende opname worden vastgelegd. Dit is bijvoorbeeld vooral zinvol als de flitsbelichting afgestemd moet worden op de reflectie van een bepaalde uitsnede van het onderwerp die niet absoluut identiek hoeft te zijn aan het gehele onderwerp.

Het activeren van deze functie moet op de camera zelf worden gedaan, bijv. in een van de instellingen van persoonlijke voorkeuze. Richt het AF-meetveld in de camera op de uitsnede waarop de flitsbelichting moet worden afgestemd en stel er op scherp. Door op de AE–L/AF–L–toets op de camera (de benaming kan per type camera anders zijn) geeft de flitser een testflits af. In de zoeker van de camera ziet u dan een aanduiding voor de opgeslagen meetwaarde , bijv. 'EL'. Met behulp van het gereflecteerde licht van de testflits legt de camera de het vermogen vast waarmee de dan volgende flitsbelichting plaats moet vinden. Op het eigenlijke hoofdonderwerp kan dan met het AF-sensormeetveld van de camera worden scherpgesteld. Nadat u op de ontspanknop van de camera hebt gedrukt wordt de opname met de eerder bepaalde hoeveelheid flitslicht gemaakt!

☞ ***Nadere details met betrekking tot het instellen en het gebruik vindt u in de gebruiksaanwijzing van de camera!***

# 11 Flitssynchronisatie

## 11.1 Automatische sturing naar de flitssynchronisatietijd

Afhankelijk van de camera en de daarop ingestelde camerafunctie wordt, zodra de flitser opgeladen is de belichtingstijd omgeschakeld naar de flitssynchronisatietijd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Kortere tijden dan de flitssynchronisatietijd kunnen niet worden ingesteld, c.q. worden naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld. Sommige camera's hebben een synchronisatiebereik van bijv. 1/60 s. tot 1/250 s. (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Welke synchronisatietijd de camera dan instelt hangt af van de er op ingestelde functie, van de helderheid van de omgeving en van de brandpuntsafstand van het gebruikte objectief.

Langere belichtingstijden dan de flitssynchronisatietijd kunnen, afhankelijk van de camerafunctie en gekozen flitssynchronisatie (zie 11.3 en 11.4) wel worden gebruikt.

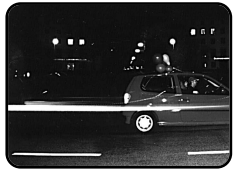
☞ ***Bij camera's met een centraalsluiter is er geen flitssynchronisatietijd en bij de synchronisatie op korte belichtingstijden (zie 8.5) wordt niet automatisch naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld. In die gevallen kan met alle belichtingstijden worden geflitst. Als u de volle energie van de flitser nodig heeft kunt u beter geen kortere tijd dan 1/125 s. kiezen.***

## 11.2 Normale synchronisatie

Bij de normale synchronisatie wordt de flits aan het begin van de belichtingstijd ontstoken (= synchronisatie bij het opengaan van de sluiter). Deze normale synchronisatie is de standaardfunctie en wordt door alle camera's uitgevoerd. Hij is geschikt voor de meeste flitsopnamen. De camera wordt, afhankelijk van de er op ingestelde camerafunctie de ingestelde belichtingstijd naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld. Gebruikelijk zijn tijden tussen 1/30 s. en 1/125 s. (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Op de flitser verschijnt er voor deze functie geen aanduiding.

## 11.3 Synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiter (REAR)

Sommige camera's bieden de mogelijkheid tot synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiter (REAR). Daarbij wordt de flits aan het einde van de belichtingstijd ontstoken. Dit is vooral geschikt bij belichtingen met een langere belichtingstijden (> 1/30 s.) en bewegende onderwerpen die een eigen lichtbron voeren, omdat die bewegende onderwerpen dan een lichtstaart achter zich trekken in plaats van - zoals bij synchronisatie bij het opengaan van de sluiter - voor zich opbouwen. Zo wordt bij bewegende lichtbronnen een 'natuurlijker' weergave van de opnamesituatie verkregen! Afhankelijk van de er op ingestelde functie stelt de camera langere belichtingstijden in dan de flitssynchronisatietijd.



Bij sommige camera's is in bepaalde functies (bijv. bepaalde vari-, c.q. onderwerpsprogramma's of bij een functie met flits vooraf tegen het 'rode ogen-effect' de REAR-functie niet mogelijk. De REAR-functie kan dan niet worden gekozen, c.q. wordt automatisch uitgeschakeld of niet uitgevoerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

De REAR-functie moet op de camera worden ingesteld (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Op de flitser wordt de REAR-functie niet aangegeven

## 11.4 Synchronisatie bij lange belichtingstijden (SLOW)

Bij de synchronisatie bij lange belichtingstijden SLOW komt de beeldachtergrond bij een lage omgevingshelderheid beter uit. Dit wordt bereikt door belichtingstijden die aan de omgevingshelderheid zijn aangepast. Daarbij worden door de camera automatisch belichtingstijden ingesteld die langer dan de flitssynchronisatietijd zijn (bijv. belichtingstijden tot aan 30 seconden). Bij enkele cameramodellen wordt de synchronisatie bij lange belichtingstijden in bepaalde onderwerpsprogramma's (bijv. het nachtopnameprogramma enz.) automatisch geactiveerd, c.q. kan op de camera worden ingesteld (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Op de flitser hoeft niets te worden ingesteld en er verschijnt ook gaan aanduiding voor deze functie.

NL

☞ ***Het instellen voor de synchronisatie bij lange belichtingstijden SLOW moet op de camera plaatsvinden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)! Gebruik bij lange belichtingstijden een statief om onscherpte door bewegen van de camera te voorkomen!***

## 11.5 Automatische synchronisatie bij korte belichtingstijden (FP, c.q. HSS)

Verschillende camera's uit groep E (bijv. D80, D2Hs en D200) ondersteunen de automatische synchronisatie bij korte belichtingstijden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Met deze flitsfunctie is het mogelijk, ook bij kortere tijden dan de flitssynchronisatietijd een flitser te gebruiken. Deze functie is interessant bij bijv. portretten in een heldere omgeving, als door een ver geopend diafragma (bijv. F 2,0) de scherptediepte begrensd moet worden! De flitser ondersteunt de synchronisatie bij korte belichtingstijden in de functies i-TTL, i-TTL-BL en M.

NL

Natuurkundig bepaald wordt door deze synchronisatie bij korte belichtingstijden het richtgetal en daarmee tevens de reikwijdte van de flitser behoorlijk ingeperkt! Let daarom op de aanduiding van de reikwijdte in het display van de flitser! De synchronisatie bij korte belichtingstijden wordt automatisch uitgevoerd als op de camera met de hand, of automatisch door het belichtingsprogramma, een kortere belichtingstijd dan de flitssynchronisatietijd is ingesteld.

☞ ***Let er op, dat het richtgetal van de flitser bij de synchronisatie bij korte belichtingstijden mede afhangt van de gekozen belichtingstijd: hoe korter de belichtingstijd, des te lager het richtgetal!***

Het instellen van de automatische synchronisatie bij korte belichtingstijden moet op de camera plaatsvinden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)! In het display van de flitser wordt dan bijv. bovendien 'HSS' aangegeven.

## 11.6 Functie van flits vooraf tegen het 'rode ogen-effect'

Het 'rode ogen-effect' treedt op, als de te fotograferen persoon meer of minder recht in de camera kijkt, de omgeving donker is en de flitser zich dicht bij de camera bevindt. De flitser heldert dan door de pupil heen, de achtergrond van het oog op.

Sommige camera's beschikken over een functie van flits vooraf tegen het 'rode ogen-effect'. Daarbij leiden een of meer meerdere flitsen vooraf ertoe, dat de pupillen van de personen zich wat sluiten en daardoor het effect van de rode ogen verkleinen.

☞ ***Bij sommige camera's ondersteunt de functie van flits vooraf alleen de in de camera ingebouwde flitser, c.q. een schijnwerpertje in de camerabody. Het instellen van de flits vooraf moet op de camera worden gedaan (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)! Bij gebruik van de functie van flits vooraf is synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiter (REAR) niet mogelijk! Op de flitser hoeft voor deze functie niets te worden ingesteld en er komt ook geen aanduiding voor.***

## 12 Automatische AF-meetflits

Zodra de omgeving zo donker is dat automatisch scherpstellen niet meer mogelijk is, wordt door de camera automatisch de AF-meetflits in de flitser geactiveerd. Daarbij wordt een streeppatroon op het onderwerp geprojecteerd waarop de camera dan scherp kan stellen. De reikwijdte bedraagt ong. 6 m ... 9 m (bij standaardobjectief 1,7/50 mm). Vanwege de parallax tussen objectief AF-meetflits in de flitser bedraagt de dichtbij instelgrens met AF-meetflits ong. 0,7 m tot 1 m.

☞ ***Om de AF-meetflits ⑪ door de camera te laten activeren, moet daarop de autofocusfunctie 'Single-AF (S)' ingesteld zijn en moet de flitser opgeladen zijn. Sommige camera's ondersteunen alleen de in de camera ingebouwde AF-meetflits. De AF-meetflits van de flitser wordt dan niet geactiveerd (bijv. bij compactcamera's; zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

Zoomobjectieven met een lage grootste opening beperken de reikwijdte van de AF-meetflits soms behoorlijk!

Verschillende cameramodellen ondersteunen alleen met de centrale AF-sensor van de camera de AF-meetflits in de flitser. Als een niet-centrale sensor wordt gekozen, dan wordt de AF-meetflits van de camera niet geactiveerd!

## 13 Ontsteeksturing (Auto-Flash)

Is er voor een opname voldoende omgevingslicht dan verhinderen sommige camera's het ontsteken van een flits. Bij het opnemen wordt dan geen flits ontstoken.

De ontsteeksturing werkt bij verschillende camera's alleen in de functie geheel automatisch geprogrammeerd of in programma 'P', c.q. moet op de camera worden geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

## 14 Onderhoud en verzorging

Verwijder vuil en stof met een zachte, droge of met siliconen behandelde doek. Gebruik geen schoonmaakmiddel – de kunststofonderdelen zouden beschadigd kunnen worden.

### 14.1 Het updaten van de firmware

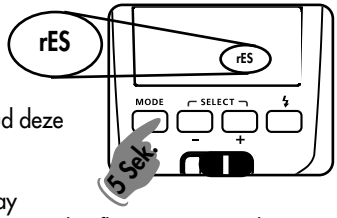
De firmware-vesie van de flitser wordt in het display aangegeven als bij het inschakelen gelijktijdig op de toets 'Mode' ② wordt gedrukt.

De firmware van de flitser kan via de USB-interface ⑬ geactualiseerd en in technisch opzicht aan de functies van toekomstige camera's worden aangepast Firmware-update).

☞ ***Nadere informaties vindt u in het internet op de Metz-homepage: www.metz.de***

### 14.2 Reset

De flitser kan naar de fabrieksinstellingen zoals bij de aflevering terug worden gezet.




- Druk daarvoor op de toets 'Mode' en houd deze ong. 5 seconden ingedrukt.

Na ong. 5 seconden wordt kort in het display 'rES' (= Reset) aangegeven en is de flitser weer in de afleveringstoestand teruggezet.

☞ ***De updates van de firmware zijn hierin niet betrokken!***

### 14.3 Formeren van de flitscondensator

De in de flitser ingebouwde flitscondensator ondergaat een natuurkundige verandering, als het apparaat gedurende een langere tijd niet wordt ingeschakeld. Het is daarom noodzakelijk, de flitser eens per kwartaal gedurende 10 min. in te schakelen. De voeding moet daarbij zo veel energie leveren, dat de flitsparaatheid uiterlijk 1 min. na het inschakelen oplicht.

NL

# 15 Troubleshooting

☞ ***Zou het ooit voorkomen, dat bijv. in het display van de flitser onzinnige aanduidingen verschijnen of dat de flitser niet functioneert zoals hij op grond van zijn instellingen zou behoren te doen, schakel de flitser dan gedurende ong. 10 seconden met de hoofdschakelaar ① uit. Controleer of hij correct in de accessoireschoen van de camera zit alsmede de camera-instellingen.***

Vervang de batterijen, c.q. de accu's tegen nieuwe, c.q. vers opgeladen accu's!

De flitser zou nu na het inschakelen weer 'normaal' moeten functioneren. Als dit niet het geval is, ga er dan mee naar uw fotohandelaar.

Hieronder zijn enkele problemen opgevoerd, die in de praktijk van het flitsen kunnen optreden. Onder elk punt zijn mogelijke oorzaken, c.q. remedies voor deze problemen aangegeven.

NL

**In het display verschijnt de reikwijdte niet**

- De hoofdreflector staat niet in de normale stand.
- Op de flitser staat de remote-functie ingesteld.

**De AF-meetflits van de flitser wordt niet geactiveerd.**

- De flitser is niet paraat.
- De camera staat niet in de functie Single AF (S-AF).
- De camera ondersteunt alleen de eigen, interne AF-meetflits.
- Sommige cameratypes ondersteunen alleen met de centrale AF-sensor van de camera de AF-meetflits in de flitser. Als een gedecentraliseerde AF-sensor wordt gekozen, wordt de AF-meetflits in de flitser niet geactiveerd! Activeer de centrale AF-sensor!

**De stand van de zoomreflector wordt niet automatisch aangepast aan de actuele zoomstand van het objectief.**

- De camera geeft geen digitale gegevens aan de flitser door (camera's uit groep A).
- Er vindt geen uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats. Ontspankop op de camera aantippen!
- De camera is uitgerust met een objectief zonder CPU.
- De flitser werkt in de manual zoominstelling 'MZoom'. Schakel om naar autozoom (zie 9.1).
- De hoofdreflector is uit zijn standaard positie gezwenkt.
- De groothoekdiffusor is voor de hoofdreflector geklapt.
- Voor de hoofdreflector is een Mecabounce aangebracht.

**De diafragma-instelling op de flitser wordt niet automatisch aan die van het objectief aangepast.**

- De camera geeft geen digitale gegevens door naar de flitser (camera's uit groep A).
- Er vindt geen uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats. Ontspankop op de camera aantippen!
- De camera is uitgerust met een objectief zonder CPU.

**In het display knippert de aanduiding voor de zoomstand van de hoofdreflector**

- Waarschuwing voor schaduwvorming aan de randen van het beeld: De op de camera ingestelde brandpuntsafstand van het objectief (omgerekend naar het 35 mm kleinbeeldformaat 24 x 36) is kleiner dan de ingestelde zoomstand van de hoofdreflector.

**De TTL-invulflitsfunctie TTL BL laat zich niet instellen.**

- Er heeft geen uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaatsgevonden. Tip de ontspanknop op de camera even aan.
- De camera ondersteunt de TTL-invulflitsfunctie niet.
- Op de camera is voor de belichtingsmeting spotmeting gekozen. Kies een andere meetmethode, c.q. meerveldmeting.

**De instelling voor met de hand in te stellen correcties op de TTL-flitsbelichting werkt niet.**

- De camera ondersteunt de met de hand in te stellen correctiesop de TTL–flitsbelichting op de flitser niet, bijv. bij camera's uit groep A.

**De automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd vindt niet plaats.**

- De camera werkt met een centraalsluiter (de meeste compactcamera's). Er hoeft daarbij geen omschakeling naar een flitssynchronisatietijd plaats te vinden.
- De camera werkt met FP-synchronisatie bij korte belichtingstijden (camera-instelling). Daarbij vindt de omschakeling naar de flitssynchronisatietijd niet plaats.
- De camera werkt met een langere belichtingstijd dan de flitssynchronisatietijd Afhankelijk van de camerafunctie wordt daarbij niet naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

**De opnamen vertonen aan de onderzijde een schaduw.**

- Door de parallax tussen objectief en flitser kan het onderwerp in het dichtbijbereik, afhankelijk van de brandpuntsafstand, aan de onderzijde van het beeld niet geheel worden uitgelicht. Neig de hoofdreflector, c.q. zet de groothoekdiffusor voor de reflector.

**De opname zijn te donker.**

- Het onderwerp ligt buiten het bereik van de flits. Let op: bij indirect flitsen vermindert de reikwijdte van de flits.
- Het onderwerp bevat zeer lichte of reflecterende beelddetails. Daardoor wordt het meetsysteem van de camera, c.q. van de flitser beïnvloed. Stel met de hand een positieve correctie op de flitsbelichting van bijv. +1 EV in.

**De opnamen zijn te licht.**

- In het dichtbijbereik kunnen overbelichtingen (te lichte opnamen) voorkomen, als u bijv. een langere dan de kortste flitsduur van de flitser gebruikt. De minimale afstand tot het onderwerp moet minstens 10% van de aangegeven reikwijdte bedragen.

**De diafragmawaarde F zijn op de flitser niet te verstellen.**

- Tussen camera en flitser vindt een digitale uitwisseling van gegevens laats. Het verstellen van diafragmawaarde is alleen niet mogelijk.

## 16 Technische gegevens

Richtgetallen bij ISO 100/21°, Zoom 105 mm:

in het metersysteem: 50  in het feetsysteem: 165

Flitsfuncties:

Standaard-TTL ontblood van meetflits vooraf, Matrixgestuurde TTL-invulflitsregeling, 3D-multisensor invulflitsregeling, Automatische synchronisatie bij korte belichtingstijden, D-TTL, D-TTL-3D, i-TTL, i-TTL-BL, Manuell M

Met de hand instelbare deelvermogens:

P 1/1 ... P 1/128 in stappen van een derde

P1/1 . . . P1/32 in synchronisatie bij korte belichtingstijden (HSS)

Flitsduur (zie Tabel 4, S. 176)

Kleurtemperatuur:

Ong. 5600 K

Lichtgevoeligheid:

ISO 6 tot ISO 6400

Synchronisatie:

Laagspannings-IGBT-ontsteking

Aantallen flitsen:

- ong. 210 met super alkalimangaanbatterijen
- ong. 330 met NiMH-accu (2100 mAh)
- ong. 460 met lithiumbatterijen

(telkens met vol vermogen)

Flitsvolgtijd (telkens bij vol vermogen): ong. 3,5

Verlichtingshoek

Hoofdreflector vanaf 12  mm (kleinbeeldformaat 24 x 36 mm)

... met groothoekdiffusor vanaf 12 mm (kleinbeeldformaat 24 x 36 mm)

Zwenkbereiken en klikstanden van de hoofdreflector

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naar boven | -7° | 45° | 60° | 75° | 90° |
| Tegen de wijzers van de klok in | 30° | 60° | 90° | 120° | 150° | 180° |
| Richting wijzers van de klok | 30° | 60° | 90° | 120° | |

Afmetingen ong. in mm (B x H x D)

Lampstaaf 71 x 137 x 99

Gewicht:

Flitser met stroombronnen ong. 452 g

De levering omvat

Flitser met ingebouwde groothoekdiffusor, gebruiksaanwijzing

NL

## 17 Bijzondere toebehoren

☞ ***Voor foute werking van en schades aan de mecablitz, veroorzaakt door het gebruik van accessoires van andere fabrikanten, zijn wij niet aansprakelijk.***

- **Mecabounce 58-90**
  (Bestelnr. 000058902)
  Met deze diffusor verkrijgt u op de eenvoudigste manier een zachte verlichting. De werking is verbluffend, omdat de foto's een zacht effect krijgen.
  De gelaatskleur van personen wordt natuurlijker weergegeven.
  De flitsreikwijdte wordt ongeveer de helft korter.
- **Reflexschirm 58-23**
  (Bestellnr. 000058235)
  Verzacht door zijn zachte, gerichte licht, harde slagschaduwen.
- **Opzetvoetje voor flitsers S60**
  (Bestelnr. 000000607)
  voetje om flitsers als slaaf in op te stellen.

## Afvoeren van de batterijen

Batterijen horen niet bij het huisvuil.

S.v.p. de batterijen bij een daarvoor bestemd inzamelpunt afgeven.

S.v.p. alleen ontladen batterijen / accu's afgeven.

Batterijen / accu's zijn in de regel ontladen wanneer het daarvoor gebruikte apparaat

- uitschakelt en aangeeft „batterijen leeg"
- de batterijen na langer gebruik niet meer goed functioneren.

Om kortsluiting te voorkomen, moeten de batterijpolen met plakband worden afgeplakt.

NL

**1 Safety instructions . . . . . 89**
**2 Dedicated flash functions . . . . . 90**
**3 Preparing the flash unit for use . . . . . 91**
3.1 Mounting the flash unit . . . . . 91
3.2 Power supply . . . . . 91
3.3 Switching the flash unit on and off . . . . . 92
3.4 Auto OFF for the flash unit . . . . . 92
**4 LED displays on the flash unit . . . . . 92**
4.1 Flash readiness indication . . . . . 92
4.2 Correct exposure indication . . . . . 92
**5 Information in Display . . . . . 93**
5.1 Display of the flash mode . . . . . 93
5.2 Range display . . . . . 93
5.3 „FEE" error display . . . . . 94
5.4 Underexposure warning „EV" . . . . . 94
**6 Displays in the camera viewfinder . . . . . 95**
**7 Flash modes („Mode") . . . . . 95**
7.1 TTL-flash modes . . . . . 95
7.2 Manual flash mode . . . . . 98
**8 Manual flash exposure correction . . . . . 99**
**9 Special functions („Select") . . . . . 100**
9.1 Motor zoom main reflector („Zoom") . . . . . 100
9.2 Cordless flash mode . . . . . 102
9.2.1 Remote slave flash mode ( SL ) . . . . . 102
9.2.2 SERVO mode . . . . . 103
9.3 Flash bracketing series („FB") . . . . . 104
9.4 Auto OFF for the flash unit ⏲ . . . . . 104
9.5 Modelling light („ML") . . . . . 105
9.6 Extended Zoom Mode („Ex") . . . . . 105
9.7 Meter-feet changeover („m" / „ft") . . . . . 106
9.8 Adattamento formato foto (S Zoom) . . . . . 106
**10 Flash techniques . . . . . 107**
10.1 Bounce flash . . . . . 107
10.2 Bounce flash with a reflector card . . . . . 107
10.3 Close-ups / macro shots . . . . . 107
10.4 Flash exposure memory . . . . . 108
**11 Flash synchronisation . . . . . 109**
11.1 Automatic flash sync speed control . . . . . 109
11.2 Normal synchronisation . . . . . 109
11.3 Second curtain synchronisation (REAR) . . . . . 109
11.4 Slow synchronisation (SLOW) . . . . . 109
11.5 Automatic high-speed synchronisation (FP or HSS) . . . . . 110
11.6 Preflash function for red-eye reduction . . . . . 110
**12 Automatic AF measuring beam . . . . . 111**
**13 Triggering control (auto-flash) . . . . . 111**
**14 Care and maintenance . . . . . 111**
14.1 Firmware updates . . . . . 111
14.2 Reset . . . . . 111
14.3 Flash capacitor forming . . . . . 111
**15 Troubleshooting . . . . . 112**
**16 Technical data . . . . . 114**
**17 Optional accessories . . . . . 115**
Table 3: Guide numbers at maximum light output (P 1) . . . . . 175
Table 4: Flash durations at the individual partial light output levels . . . . . 176
Table 5: Recycling times and number of flashes with different battery types . 177
Table 6: Maximum guide numbers at HSS-Mode . . . . . 177

GB

## Introduction

Thank you for purchasing a Metz product. We are happy to welcome you as a customer.

Of course, you are excited to start using the flash unit right away. However, it is worthwhile reading the operating instructions first to learn how to use the flash correctly.

This flash unit is suited for:

- Analog and digital Nikon cameras with TTL, D-TTL, and i-TTL flash control.
- Digital Fuji SLR cameras e.g. „Fuji FinePix S3Pro“, „Fuji FinePix S5Pro“.

☞ ***This flash unit is not suited for other brands of cameras. Also take a look at the image page at the end of the manual.***

## 1 Safety instructions

- **The flash unit is intended and approved exclusively for photographic use!**
- **Never fire a flash in the vicinity of flammable gases or liquids (petrol, solvents, etc.)! DANGER OF EXPLOSION!**
- **Never take flash shots of car, bus or train drivers, or of motorcycle and bicycle riders while they are in motion. They could be blinded by the flash and cause an accident!**
- **Never fire a flash in the immediate vicinity of the eyes! A flash fired into the eyes of a person or animal at close range may damage the retina and lead to severe visual disorders, including blindness!**
- **Only use the approved power sources listed in the Operating Instructions!**
- **Do not expose batteries to excessive heat sources such as sunshine or fire!**
- **Never throw flat/dead batteries onto a fire!**
- **Dead batteries should be removed from the flash unit immediately, as lye leaking from dead batteries can damage the flash unit.**
- **Never recharge dry cell batteries!**
- **Do not expose the flash unit or battery charger to dripping or splashing water such as rain!**
- **Protect the flash unit from excessive heat and humidity! Do not store the flash unit in the glove compartment of a car.**
- **When a flash is fired, no opaque material may be in front of or directly on the reflector screen of the flash unit, nor may there be dirt on the reflector screen. The high heat generated by the flash can cause such material to burn or cause damage to the reflector screen.**
- **Do not touch the reflector screen after a series of flash shots, as you may burn yourself.**
- **Never disassemble the flash unit! DANGER: HIGH VOLTAGE! There are no components inside the flashgun that can be repaired by a layman.**
- **When taking a series of flash shots at full light output and with the rapid recycling times possible with NiMH battery operation, make sure to wait for at least 10 minutes after 15 flashes. Otherwise, the flash unit will be overloaded.**
- **This flash unit may be used in combination with a camera-integrated flash only if the flash can be folded out completely.**
- **Rapid changes in temperature may lead to condensation. If this occurs, allow time for the unit to become acclimatized.**
- **Never use defective batteries of any type with this flash unit.**

GB

## 2. Dedicated flash functions

Dedicated flash functions are flash functions that have been specially adapted to a given camera system. Depending on the type of camera, different flash functions are supported.

### 2.1 Division into camera groups

**Nikon cameras can be subdivided into the following groups with regard to their dedicated flash functions:**

| | |
|---|---|
| Cameras from **Group A** | Cameras without digital data transfer to the flash unit<br>e.g. Nikon F601, F601M, F60, F50, FM-3A<br>Digitale Kompaktkameras "Nikon - Coolpix" |
| Cameras from **Group B** | Cameras with digital data transfer to the flash unit<br>e.g. Nikon F4, F4s, F801, F801s |
| Cameras from **Group C** | Cameras with digital data transfer to the flash unit and 3D multi-sensor fill-in flash mode<br>e.g. Nikon F5, F100, F80, F70, |
| Cameras from **Group D** | Digital Nikon single-lens reflex cameras with D–TTL flash mode (without CLS)<br>e.g. D1, D1x, D1H, D100, Fuji FinePix S3Pro |
| Cameras from **Group E** | Digital Nikon SLR cameras with i-TTL flash mode (CLS compatible Cameras)<br>e.g. D40, D50, D70, D70S, D80, D90, D200, D300, D2Hs, F6, D2x, D3, Coolpix 8400, 8800, D3000, D5000, S5Pro |

**Table 1**

[1] not with Coolpix cameras

| Camera Group | | | | | Dedicated Flash Functions |
|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | |
| • | • | • | • | • | Flash-ready indicator in camera viewfinder/camera display |
| • | • | • | • | • | Correct exposure indicator in camera viewfinder /camera display |
| | | • | • | • | Underexposure indicator EV in LC display of the flash unit |
| • | • | • | • | • | Automatic flash sync speed control |
| • | • | • | | | TTL flash control Standard TTL without measuring preflash) |
| • | • | • | • | • | Automatic fill-in flash control |
| • | • | | | | Matrix-controlled TTL fill-in flash mode |
| | | • | | | 3D multi-sensor fill-in flash mode |
| | | | • | | D-TTL and D-TTL 3D flash mode |
| | | | | • | i-TTL and I-TTL-BL flash mode |
| | | | | • | Flash exposure measurement memory for i-TTL and I-TTL-BL[1] |
| | • | • | • | • | Manual TTL/D-TTL/i-TTL flash exposure correction |
| | | • | • | • | 1st or 2nd curtain synchronisation (REAR) |
| | | | | • | Automatic FP short sync for i-TTL, I-TTL-BL and M |
| | • | • | • | • | Automatic motor zoom control |
| | • | • | • | • | Extended zoom mode |
| • | • | • | • | • | Automatic AF measuring beam control |
| | • | • | • | • | Automatic flash range indicator |
| • | • | • | • | • | Programmed auto flash mode |
| | | • | • | • | Preflash for red-eye reduction |
| | | • | • | • | Triggering control / auto flash |
| | | | | • | Wireless remote flash mode (Advanced Wireless Remote Flash Mode Lighting) |
| • | • | • | • | • | Wake-up function for the flash unit |

☞ ***It is impossible to describe all camera types and their individual dedicated flash functions within the scope of these instructions. Therefore, please refer to the flash mode description in your camera's operating instructions to find out which functions are supported and which ones have to be set manually on the camera. Using lenses not equipped with a CPU (i.e., lenses without auto focus mode), results in certain functional limitations.***

GB

# 3 Preparing the flash unit for use

## 3.1 Mounting the flash unit

### Mounting the flash unit on the camera

☞ ***Turn off the camera and flash before mounting or removing.***

- Turn the knurled nut ⑫ towards the flash unit housing as far as it will go. The locking pin in the adapter shoe is now fully retracted into the case.
- Slide the flash unit foot completely into the camera accessory shoe.
- Turn the knurled nut ⑫ towards the camera housing as far as it will go, clamping the flash unit in place. If the camera does not have a locking hole, the spring-loaded locking pin retracts into the adapter case so as not to damage the surface.

**Removing the flash unit from the camera**

☞ ***Turn off the camera and flash before mounting or dismounting.***

- Turn the knurled nut ⑫ towards the flash unit housing as far as it will go.
- Remove the flash unit from the camera's accessory shoe.

## 3.2 Power supply

**Suitable batteries/rechargeable batteries**

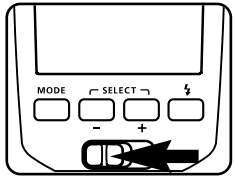
The flash unit can be operated with any of the following batteries:

- 4 NiCad batteries 1.2V, type IEC KR6 (size AA). They permit very fast recycling times and are economical in use because they are rechargeable.
- 4 nickel-metal-hydride batteries 1.2V, type IEC HR6 (size AA). They have a significantly higher capacity than NiCad batteries and are less harmful to the environment, since they have no cadmium.
- 4 alkaline-manganese dry cell batteries 1.5V, type IEC LR6 (size AA). Maintenance-free power source for moderate power requirements.
- 4 lithium batteries 1.5V, type IEC FR6 (size AA). Maintenance-free high-capacity power source with a low self-discharge rate.

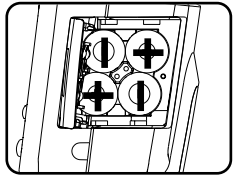
☞ ***If your flash unit is not going to be used for an extended period of time, remove the batteries.***

**Replacing batteries**

The batteries are flat or dead if the recycling time (elapsing from the triggering of a full-power flash, e.g. in the M mode, to the moment the flash ready indicator ③ lights up again) exceeds 60 seconds.



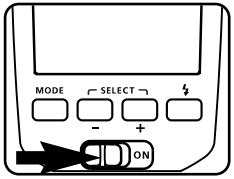

- Turn off the flash unit at the main switch ①.
- Slide the battery compartment cover ⑨ forwards and fold open.
- Insert the batteries lengthwise as indicated by the battery symbols provided. First, insert the batteries that face the display and then the others. Close the battery cover ⑨.



☞ ***When inserting batteries, ensure that the polarity is correct and matches the symbols in the battery compartment. Inserting the batteries in the wrong direction can destroy the flash unit!***
***Always replace all batteries simultaneously, and make sure that batteries are the same brand and have the same capacity.***
***Flat or dead batteries should not be disposed of with ordinary household waste. Help protect the environment, and dispose of flat/dead batteries at the appropriate collection points.***

GB

### 3.3 Switching the flash unit on and off




The flash unit can be turned on by flipping the main switch ① to the „ON" position.

To turn off the flash unit, flip the main switch ① to the left position.

☞ ***If your flash unit is not going to be used for an extended period of time, we recommend turning it off with the main switch and removing the power source (i.e., batteries).***

### 3.4 Auto OFF for the flash unit

To save battery power and prevent inadvertent battery drain, the flash unit is factory-set to automatically switch to standby mode (Auto OFF) 10 minutes after

- being switched on,
- a flash is fired
- the shutter release is actuated
- the camera's exposure metering system is switched off ...

...in stand-by mode, (Auto-OFF) is activated to save energy and to protect the power source from unintentional discharging. The active automatic cut-off is shown in the display ⓒ. The flash ready indicator ϟ ③ and the indicators on the LC display disappear.

☞ ***In slave mode, the automatic cut-off is not activated.***

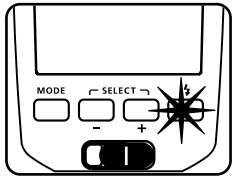
The most recently used operating setting is retained after automatic shutdown and is immediately restored when the camera is switched on. The flash unit can be turned on again by pressing any button, or by tapping on the shutter release (wake-up function).

☞ ***The flash unit should always be turned off using the main switch ① if it is not going to be used for an extended period.***

If necessary, the Auto OFF function can be set to occur after 1 minute of inactivity, or can be deactivated (see 9.4).

## 4 LED displays on the flash unit

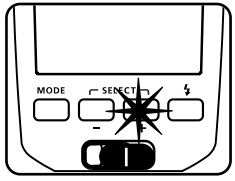
### 4.1 Flash readiness indication




When the flash capacitor is charged, the flash readiness symbol ϟ ③ lights up on the flash unit, indicating that the flash is ready to fire. This means that flash light can be used for the next shot. Flash readiness is also transmitted to the camera and indicated accordingly in the camera's viewfinder (see 6).

If a shot is taken before the flash readiness indicator appears in the camera's viewfinder, then the flash unit will not be triggered and, if the camera has al-ready switched to flash sync speed (see 11.1), the shot may have the wrong exposure.

### 4.2 Correct exposure indication




The correct exposure indication „OK" ④ only lights up for about 5 seconds if the shot was correctly exposed in TTL flash mode (TTL, TTLBL, ϟϟTTL, ϟϟTTLBLL; see 7)!

If no „OK" exposure indication appears after the shot, then the shot was underexposed. You will need to repeat the shot with the next smaller f-number (for example, f/8 instead of f/11) or the distance to the subject or reflecting surface (for example, with bounce flash) will have to be reduced. Note the maximum flash range indicated on the display of the flash unit (see 5.2). For information on the correct exposure indicator in the camera viewfinder, also see 6.

GB

# 5 Information in Display

The Nikon cameras of the Groups B, C, D und E (see Table 1) transmit the settings for ISO, lens focal length (mm) and aperture to the flash unit. It calculates the maximum flash range from the settings and their guide number. Flash mode, range, aperture and zoom position of the main reflector are displayed in the display of the flash unit.

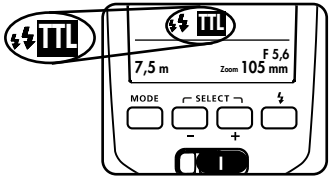
If the flash unit is operated without having received data from the camera (for example, if the camera is switched off or with a camera from Group A), only the flash mode selected, the zoom position of the main reflector and „Zoom" is displayed. The displays for aperture and range only occur once the flash unit has received the data required from the camera.

☞ ***Displays for aperture and range only occur with cameras from Groups B, C, D & E (see Table 1) if these are operated with an AF lens or a lens with CPU !***

**Display illumination**

Every time a button on the flash unit is pressed, the flash display illumination is activated for 10 seconds. When a flash is fired via the camera or the hand release ϟ ③ on the flash unit, the display illumination is switched off.

## 5.1 Display of the flash mode




The flash mode set appears in the display. Depending on the camera model or camera group (see Table 1), different displays are possible in this connection for the various TTL flash modes supported (for example, TTL, TTL BL, ϟϟTTL, ϟϟTTL BL) and the manual flash mode M, see 7).

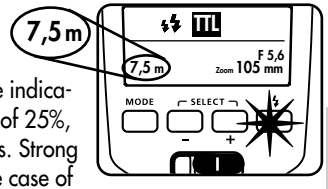
## 5.2 Range display

When using cameras from Groups B, C, D and E and a lens with CPU, the range is indicated in the display. For this a data exchange must have occurred between the camera and flash unit, for example by tapping the shutter release. The range can be displayed either in metres (m) or feet (ft) - see 9.7.

☞ ***There is no range display with cameras from Group A, or***

- ***when using lenses without CPU (e.g. manual focus lens).***
- ***when the reflector head is tilted out of its normal position (upwards, downwards or sideways).***
- ***the flash unit is working in remote flash operation (slave SL).***

**Range display in TTL flash modes**

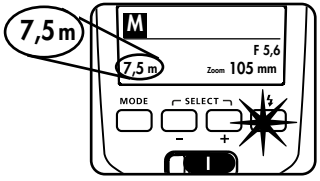



In the TTL flash modes (TTL, TTL BL, ϟϟTTL, ϟϟTTL BL; see 7.1) the value for the maximum range of the flash unit is displayed. The value indicated relates to subjects with a reflection factor of 25%, which applies to most photographic situations. Strong deviations from this reflection factor, as in the case of highly reflective or poorly reflective subjects, may affect the flash range of the flash unit.

The subject ought to be in the area of approximately 40% to 70% of the value displayed. This will give the automatic exposure control sufficient scope for compensation. To avoid overexposure, the minimum distance should be no less than 10% of the indicated value! Adjustment to the photographic situation at hand can be achieved by, for example, changing the aperture of the setting on the lens.

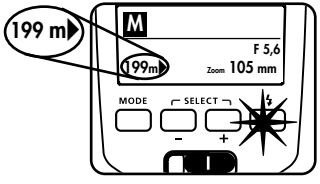
GB

**Range display in manual flash mode M**



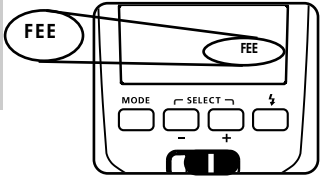

In manual flash mode M, the distance that must be maintained from the subject for correct flash exposure is indicated. Adjustment to the photographic situation at hand can be achieved by, for example, changing the aperture setting on the lens or selecting a manual partial light output level (see 7.2).

**Exceeding the display range**




The flash unit can indicate flash ranges of up to 199 m or 199 ft. This display range can be exceeded in the case of high ISO values (e.g., ISO 6400) and large aperture openings. An arrow or triangle after the distance value indicates that the display range has been exceeded.

## 5.3 „FEE" error display



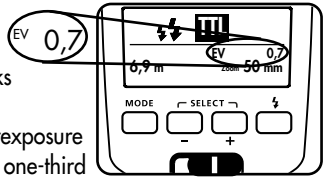

On some camera models and/or some camera modes (for example, program „P", vari-programs, automatic aperture S), it is necessary to set the aperture ring of the lens to the maximum f-number. Otherwise the error message „FEE" will appear on the flash unit or camera and the camera shutter release will be blocked!

Some camera models do not support the manual flash mode M in the camera mode program P and the vari- or subject programs. If the flash mode M is selected in these camera modes, „FEE" appears in the display as a warning and the camera release is locked.

If this occurs, check the settings on the camera and/or the lens settings (see the camera's operating instructions).

## 5.4 Underexposure warning „EV"

In certain modes („P" and „A", for example) some Group C, D and E cameras (see Table 1) respond to an underexposed flash shot with a warning on the display of the flash unit, indicating the amount of underexposure in f-stops (see the camera's operating instructions).




If the correct exposure indication „OK" ④ does not light up on the flash unit after a flash shot is taken, or if the flash symbol blinks in the camera viewfinder, then the display of the flash unit will briefly indicate the underexposure in f-stops ranging from -0.3 EV to -3.0 EV in one-third increments.

In borderline instances the flash unit will not display an „OK", or the flash symbol will blink in the camera viewfinder, even though the exposure is correct. In this instance, no indication will appear!

☞ ***To enable underexposure warnings, the TTL mode (for example. TTL, TTL, TTLBL must be set!***

GB

## 6 Displays in the camera viewfinder

Examples of displays in the camera viewfinder:

A green arrow symbol ϟ lights up:
Command to switch on or use the flash unit.

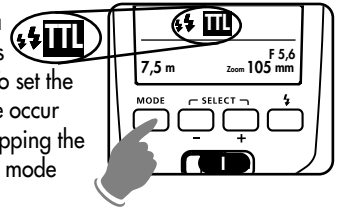
A red arrow symbol ϟ lights up:
The flash unit is ready for firing.

A red arrow symbol ϟ remains lit up after the shot or goes out briefly:
The exposure was correct.

A red arrow symbol ϟ blinks after shooting:
The shot was underexposed.

☞ ***For information applicable to the displays in the viewfinder of your camera model, refer to the camera's operating instructions.***

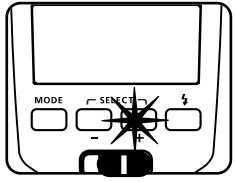
## 7 Flash modes („Mode")




Depending on the camera model or camera group (see Table 1), various TTL flash modes and the manual flash mode are available. To set the flash mode, a data exchange must therefore occur before the flash unit and camera, e.g. by tapping the camera's shutter release. Setting of the flash mode occurs with the „Mode" ② button.

### 7.1 TTL-flash modes

The TTL flash modes offer a very simple method of achieving very good flash shots. In these modes, exposure readings are taken by a sensor built into the camera, which measures the amount of light through the camera lens (TTL = „Through The Lens"). Here the camera automatically determines the flash performance required for a correct exposure of the shot. The advantage of the TTL flash modes is that all factors influencing exposure (filters, change of aperture and focal length with zoom objectives, extensions for close-ups, etc.) are automatically taken into account in adjusting the flash light. The symbol ϟϟ appears depending on the camera model and means that preflash measuring technology is in operation, for example, in i-TTL, D-TTL and 3D. The symbol „BL" (BL = balanced light) indicates that the distance data of the lens (for example, 3D function) were taken into account in the flash exposure and/or that a fill-in flash is involved.




If the shot was correctly lit, the correct exposure indication ④ will flash „OK" for about 5 seconds (see 4.2).

☞ ***Please note whether there are limitations for your camera in terms of film sensitivity for TTL flash mode (for example, ISO 64 to ISO 1000; see***

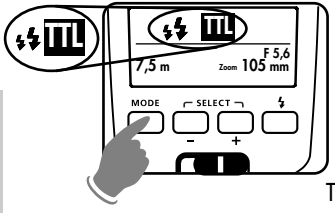
GB

***camera's operating instructions)! In analogue cameras there must be a film in the camera to test the TTL function!***

**i-TTL and D-TTL flash mode**

The i-TTL flash mode is supported by cameras of Group E, the D-TTL flash mode by cameras of Group D (see Table 1). i-TTL and D-TTL flash modes are advanced variants of the normal TTL flash modes used with analogue cameras. Before shooting, the flash unit fires a series of barely visible measuring preflashes. The camera evaluates the reflected preflash light so that the subsequent flash exposure is optimally adapted to the prevailing photographic situation. According to the evaluation, the following flash exposure is adjusted by the camera to the shooting situation (for more information see camera's operating instructions).

**Setting procedure**




- Press „Mode" until „TTL" flashes in the display. The flash unit sets the i–TTL or D–TTL flash mode according to the camera model.

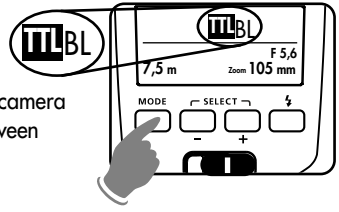
There is no special distinction between i-TTL and D-TTL in the display.
The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.
„TTL" appears in the display.

**i-TTL BL and D-TTL 3D flash mode**

These digital TTL flash modes are only supported by cameras of the Groups E or D if lenses are used that transmit distance data to the camera (for example, „D–AF Nikkor lens"). When shooting this data is taken into consideration in addition in adjusting the flash exposure.

**Setting procedure**




- Press „Mode" ② until „TTL BL" flashes in the display. The flash unit sets the i-TTL BL or D-TTL 3D flash mode according to the camera model. There is no special distinction between i-TTL BL and D-TTL 3D in the display.

The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.
„TTL BL" appears in the display.

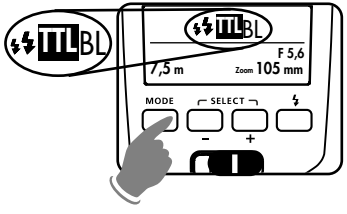
☞ ***Some cameras do not support the BL or 3D function in combination with SPOT exposure metering. These flash modes will then either be automatically cancelled and/or cannot be activated in the first place! In these cases, the normal i-TTL or D-TTL modes will be set.***

GB

**3D multi-sensor fill-in flash mode**

This analogue TTL flash mode is supported by cameras from Group C (see Table 1). Prior to shooting, the flash unit fires a series of barely visible measuring preflashes. The TTL multi-sensor and the micro-controller of the camera evaluate the reflected preflash light so that the subsequent TTL flash exposure is optimally adapted to the prevailing photographic situation („multi-sensor fill-in flash"). If lenses are used that transmit distance data to the camera (for example, „D-AF Nikkor lens"), this data is taken into consideration in addition in adjusting the flash exposure („3D multi-sensor fill-in flash").

**Setting procedure**




- Press „Mode" ② button until „TTL BL" flashes in the display.
  The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

„TTL BL" appears in the display.

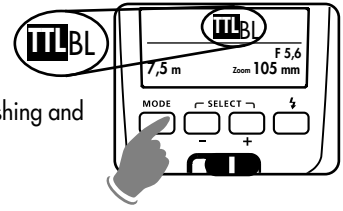
☞ ***Some cameras do not support the 3D multi-sensor fill-in flash in combination with SPOT exposure metering! This flash mode (symbol „BL") will then either be automatically cancelled or cannot be activated in the first place! In these cases, the normal TTL flash mode will be set.***

**Matrix-controlled fill-in flash mode**

This analogue TTL flash mode is supported by cameras from Group B (see Table 1). The subject and background lighting is automatically adjusted to each other without the subject itself being overexposed. The lighting setting for the ambient light is determined by the camera with matrix measurement.

When used with cameras from Group A (see Table 1), the setting and display of this fill-in flash mode occurs in the camera itself or this flash mode is automatically activated by the camera itself (see camera's operating instructions). In this case there is no setting and display in the flash unit.

**Setting procedure**




- Press „Mode" ② until „TTL BL" flashes in the display.
  The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

„TTL BL" appears in the display.

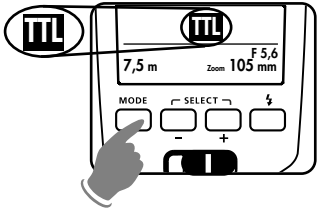
☞ ***Some cameras do not support the matrix-controlled fill-in flash mode in combination with SPOT exposure metering! This flash mode („TTL BL") will then either be automatically cancelled or cannot be activated in the first place! In these cases, the normal TTL flash mode will be set.***

GB

**TTL flash mode**

This analogue TTL flash mode is supported by cameras from Groups A, B and C (see Table 1). It is the normal TTL flash mode (TTL flash mode without preflash) for analogue cameras and/or various digital compact cameras.

**Setting procedure**




- Press „Mode"② until „TTL" flashes in the display.
  The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.
„TTL" appears in the display.

**Automatic TTL fill-in flash mode**

In most camera models the automatic TTL fill-in flash mode is activated in the automatic program P and in the vari- and subject programs (see camera's operating instructions).

Fill-in flash mode overcomes troublesome shadows and produces a more balanced exposure between subject and background with contre-jour shots. The camera's computer-controlled metering system sets the most suitable combination of shutter speed, aperture and flash output.

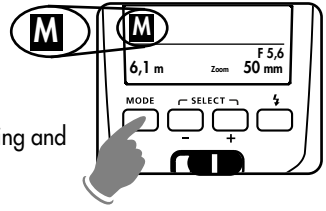
☞ ***Ensure that the contre-jour light source does not shine directly into the lens, as this will interfere with the camera's TTL metering system!***

There is no setting or display for automatic TTL fill-in flash in the flash unit.

## 7.2 Manual flash mode

In the manual flash mode **M** , the flash unit emits the full uncontrolled amount of light if no partial light output has been selected. The specific photographic situation can be taken into account by adjusting the aperture setting or by selecting a suitable manual partial light setting. The setting area ranges from P 1/1 to P 1/128 in M mode and P1/1 - P1/32 in M-HSS mode. The display shows the distance at which the subject is correctly lit (see 5.2).

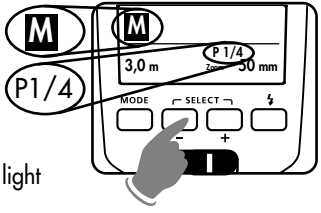
**Setting procedure**




- Press „Mode"② until „M" flashes in the display.
  The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.
„M " appears in the display.

**Manual partial light output levels**




In manual flash mode **M** set the partial light output desired with the buttons + and —.

The setting takes effect immediately and is saved automatically.

The distance display is adjusted to the partial light output automatically (see 5.2).

☞ ***Various camera models support the manual flash mode M only in the camera mode manual M! In other camera models an error message appears in the display and the release is locked (see 5.4)!***

GB

## 8 Manual flash exposure correction

The auto flash exposure mode of most cameras is adjusted to a reflection factor of 25% (the average reflection factor of flash subjects). A dark background that absorbs much of the light or a highly reflective bright background (backlit shots, for example) may result in, respectively, underexposure or overexposure of the subject.

To offset these effects, the flash exposure can be adjusted manually for the shot with a correction value. The extent of the correction depends on the contrast between the subject and background!

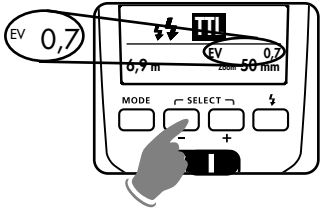
In TTL flash modes, manual flash exposure correction factors of from -3 EV (f–stops) to +3 EV (f-stops) can be adjusted on the flash unit in one-third increments.

Tip:

Dark subject against light background: positive correction factor. Light subject against dark background: negative correction factor.

☞ ***Exposure correction by means of alteration of the lens aperture setting is impossible, since the camera's automatic exposure program regards the altered aperture setting as the normal working aperture setting. When setting the correction factor, the distance shown in the display can change and be adjusted to the correction factor (depending on the camera model)!***

**Setting procedure**

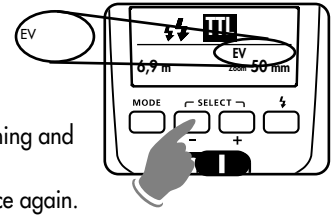



- Press button — or + until „EV" flashes. Set a negative correction factor with the button — or a positive one with the button +.

The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

After saving, „EV" appears in the display with the correction value set in place of the aperture factor.




Press the button — or + until „EV" without a correction factor is shown.

The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

After saving the aperture factor appears once again.

☞ ***Manual flash exposure correction is only possible in TTL flash mode if the camera supports this function (consult the camera's operating instructions)! If the camera does not support this function, the adjusted correction will have no effect.***

For some camera models, the manual flash exposure corrections must be adjusted on the camera. If this is the case, no correction value will appear on the flash unit display.

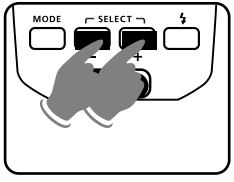
After the shot, remember to cancel the TTL flash exposure correction in the camera!

***Attention: Strongly reflecting objects in the motif can have a negative impact on the camera's automatic exposure. The photograph will be underexposed. Remove reflecting objects or set a positive correction value.***

GB

## 9 Special functions („Select")

Depending on the camera model or camera group (see Table 1), various special functions are available. For this purpose, data exchange must first occur between the flash unit and camera to access and set the special functions, for example by tapping the shutter release.




Accessing the individual special functions is achieved with the button „Select", that is to say, the buttons — and + must be pressed simultaneously. The accompanying special functions and settings desired are then carried out individually with the button — or +.

☞ ***The setting must occur immediately after accessing the special functions since otherwise the flash unit automatically switches back to normal flash operation after a few seconds!***

### 9.1 Motor zoom main reflector („Zoom")

The motor zoom main reflector ⑩ of the flash unit can illuminate lens angles from 24 mm (35 mm format): Thanks to the use of the integrated wide-angle diffuser ⑧, the illumination widens to 12 mm.

**Auto zoom**

When the flash unit is operated with a camera from Groups B, C, D or E and a lens with CPU, the zoom position of the main reflector ⑩ adjusts automatically to the lens focal length. After switching on the flash unit, „Zoom" appears in the display and the current zoom position of the main reflector ⑩ appears.

Automatic adjustment occurs for lens focal lengths from 24 mm. If a focal length of less than 24 mm is used, „24" flashes in the display as a warning that the shot cannot be completely lit.

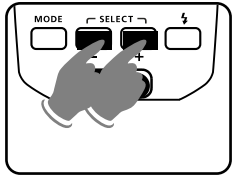
☞ ***The automatic adjustment will not be activated if the main reflector is swivelled, if the wide-angle diffuser ⑧ is pulled out, or a Mecabounce (accessory) is mounted.***

If so desired, the position of the main reflector ⑩ can be manually adjusted in order to achieve particular lighting effects (such as spot effect etc.).

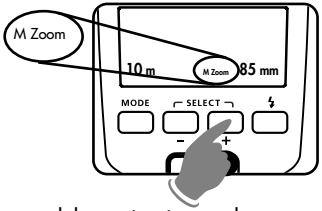
**Manual zoom mode**

In the case of cameras from Group A or when using a lens without CPU (for example, manual focus lens), the zoom position of the main reflector ⑩ must be adjusted manually to the lens focal length. In this case auto-zoom mode is not possible! After switching on the flash unit, „Zoom" appears in the display and the current zoom position of the main reflector ⑩ appears.

**Setting procedure**




- Press button combination „Select" until „Zoom" appears flashing next to the zoom position (mm).
- Apply the setting desired with the buttons + and —. The flashing display changes to „M.Zoom" for manual zoom mode.




The following zoom positions are possible for the main reflector:
24 - 28 - 35 - 50 - 70 - 85 - 105 mm
(35 mm format).

The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

☞ ***When the camera transmits the lens focal length to the flash unit and a manual zoom setting results in the shot not being completely lit by the main reflector (for example, spot effect), the display of the zoom position of the main reflector flashes as a warning!***

GB

Tip:

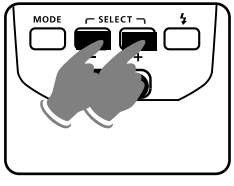
If you do not necessarily need the full guide number and maximum flash range of the flash unit, you can leave the zoom reflector at the position for the shortest focal length of the zoom lens. This will provide full light coverage of the picture and eliminate the need to continually adjust it to the focal length of the lens.

Example:

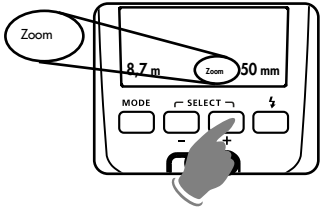
You use a zoom lens with a focal length range of 35 mm to 105 mm. In this case, you set the position of the main reflector of the flash unit to 35 mm.

**Resetting to auto-zoom**

- Touch the shutter release to begin a data transfer between the flash unit and the camera.




- Press the button combination „Select“ until „M.Zoom“ appears flashing next to the zoom position (mm).

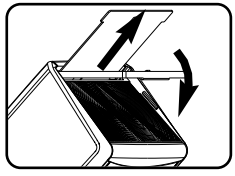



- Press the button + until the 105 mm position has been exceeded. The flashing display „M.Zoom“ changes to „Zoom“ (= auto-zoom mode) and the zoom position of the main reflector ⑩ is automatically adjusted to the lens focal length.
  The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

☞ ***The return from manual zoom mode to auto-zoom mode also occurs if the flash unit is switched on again with the main switch ①.***

**Wide-angle diffuser**



With the wide angle diffuser ⑧, focal lengths of 12 mm or more can be illuminated (35 mm format).

Pull the wide-angle diffuser ⑧ out from the main reflector as far as it will go, and then release it. The wide-angle diffuser ⑧ automatically folds downwards. The main reflector ⑩ automatically moves to the required position. The distance readings and the zoom value are corrected to 12 mm on the display panel.

☞ ***The automatic adjustment of the motor-zoom main reflector ⑩ is not activated if the wide-angle diffuser is in use.***

To insert the wide-angle diffuser ⑧, turn it upwards 90° and push it all the way in.

**Mecabounce 58-90**

If the Mecabounce 58-90 (optional accessories, see 17) is fitted to the main reflector ¡ of the flash unit, the main reflector is automatically guided to the position required. The distance data and zoom factor are corrected to 16 mm.

☞ ***The automatic adjustment of the motor-zoom main reflector ⑩ is not activated if the Mecabounce is in use.***

☞ ***The simultaneous use of the wide-angle diffuser and the Mecabounce is not possible.***

GB

## 9.2 Cordless flash mode

### 9.2.1 Remote slave flash mode ( SL )

The flash unit supports the wireless Nikon remote system in slave flash mode and is compatible with the Nikon system „Advanced Wireless Lighting". Here wireless remote control of one or several slave flash units by one master or controller flash unit on the camera (for example, mecablitz 58 AF-1N) is possible.

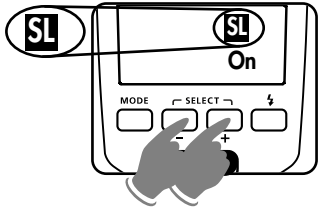
A slave flash unit can be assigned to one of three possible slave groups (GROUP A, B or C). The master or controller flash unit can control all of these slave groups simultaneously and at the same time take the settings for each slave group into account.

So that multiple remote systems in the same room do not interfere with one another, there are four independent remote channels available (CH 1, 2, 3 or 4). Master, controller and slave flash units belonging to the same remote system must be set to the same remote channel. The slave flash units must be able to receive the light from the master or controller flash unit with the integrated sensors for the remote mode ⑤.

☞ ***Depending on the camera model, the camera's internal flash unit can also function as master or controller flash unit. Please consult the respective camera operating instructions for further tips on setting the master or controller flash unit.***

GB

**Setting procedure for remote slave flash mode**

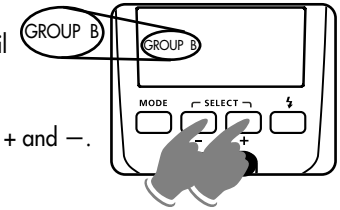



- Press the button combination „Select" until „SL" flashes in the display.
- Apply the setting desired with the buttons + and —.
  – When „On" is displayed, the remote slave mode is activated.
  – When „OFF" is displayed, the remote slave mode is deactivated.

The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically. After activation of the remote slave mode, „SL" appears in the display. In addition, the slave group (GROUP) selected and the remote channel (CH) are shown.

**Setting of the slave group**




- With the remote slave mode activated, press the button combination „Select" until „GROUP" (= slave group) flashes in the display.
- Apply the setting desired with the buttons + and —. Selection of group A, B or C is possible.

The setting takes effect immediately.

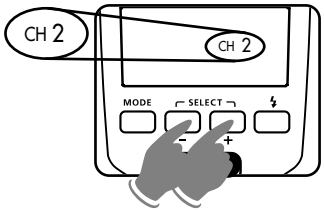
After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

After activation of the remote slave mode, „SL" appears in the display.

In addition, the slave group (GROUP) selected and the remote channel (CH) are shown.

**Setting of the remote channel**

☞ ***The same remote channel must be set on the slave flash unit as on the master or controller flash unit!***




- With the remote slave mode activated, press the button combination „Select" until „CH" (= remote channel) flashes in the display.
- Apply the setting desired with the buttons + and —. Selection of group 1, 2, 3 or 4 is possible.

The setting takes effect immediately. After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically. After activation of the remote slave mode, „ SL " appears in the display. In addition, the slave group (GROUP) selected and the remote channel (CH) are shown.

**Testing remote flash mode**

- Place the slave flash units in the desired positions for the shot. Use flash unit mounting foot S60 (optional accessories, see 17) to set up the slave flash unit.
- Wait for all of the flash units involved to become flash ready. Once the slave flash units are flash ready, the AF measuring beam ⑪ will blink.
- Press the manual firing button ③ on the master or controller flash unit to fire a test flash. The slave flash units will respond in succession, according to slave group, with a test flash. If a slave unit fails to fire a test flash, check the settings for remote channel and slave group. Correct the position of the slave flash unit so that it is able to receive light from the master flash unit.

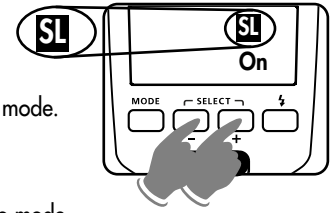
☞ ***The flash mode is transmitted automatically by master or controller. When the flash unit functions as master in the cordless remote system, the activation of the modelling light also activates the modelling light of slave flash units***

## 9.2.2 SERVO mode

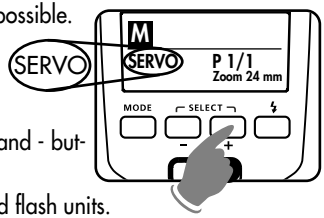
Servo mode is a simple slave mode in which the slave flash unit always triggers a flash as soon as it receives a light pulse.

**Adjustment procedure for servo flash mode**

- Set a mode for the camera flash unit without pre-flash.
- Press the "Select" button repeatedly until SL blinks on the display.
- Press the + button to activate remote slave mode.




- Press the + button again and activate servo mode. In servo mode, only manual flash mode is possible. Manual flash mode M is automatically activated after switching to servo mode.

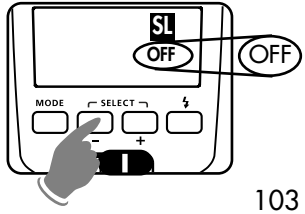



- Partial lighting levels can be set with the + and - buttons.
- Wait for the flash-readiness of all connected flash units. Once the slave flash unit is ready, its AF measuring beam ⑪ will start blinking.

☞ ***Slave groups and remote channels can not be set in SERVO mode.***

***Turn off SERVO flash mode***

- Press the button sequence repeatedly until SERVO blinks on the display.
- Press the – button twice to turn the SERVO mode off.




GB

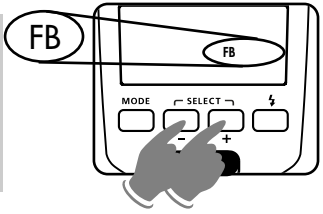
## 9.3 Flash bracketing series („FB")

A series of flash exposures FB (flash bracketing) can be carried out in the TTL flash modes (TTL, TTL BL, TTL, TTL BL; see 7.1). A flash bracketing series consists of three successive flash shots with different flash exposure correction values:

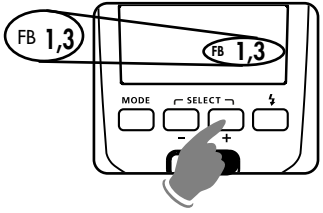
- The first shot is carried out without correction value.
- The second shot is made with a minus correction.
- The third shot is made with a plus correction.
- After the third shot, the flash bracketing series is automatically deleted.

☞ ***A flash bracketing series can only occur if the camera supports the setting of a manual flash exposure correction on the flash unit (see ch. 8 and the camera's operating instructions)! Otherwise the shots will be made without correction values!***

**Setting procedure**




- Press the button combination „Select" until „FB" flashes in the display.




- Apply the setting desired with the buttons + and −. The possible correction values range from 1/3 to 3 apertures in one-third aperture increments. The correction value will always be shown positively.
  The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

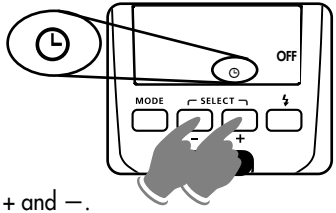
For the first shot of a flash bracketing series „FB" and „A"re shown in the display. For the second shot „FB", „B" and the minus correction values are displayed. For the third shot „FB", „C" and the plus correction values are displayed. After the third shot, „FB" is deleted from the display and the flash bracketing series is deactivated.

☞ ***It must be reset for another flash bracketing series!***

## 9.4 Auto OFF for the flash unit ⏲

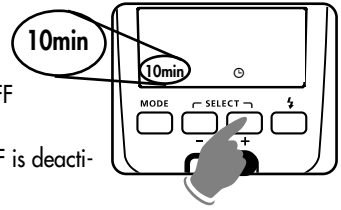
The auto OFF for the flash unit can be set so that it occurs after 10 minutes, 1 minute or is deactivated.

**Setting procedure**




- Press button combination „Select" until the symbol ⏲ flashes.

- Apply the setting desired with the buttons + and −.
  - When „10min" is displayed, Auto OFF function will be activated after 10 minutes.
  - When „1min" is displayed, the Auto OFF will be activated after 1 minute.
  - When „OFF" is displayed, the Auto OFF is deactivated.




The setting takes effect immediately.

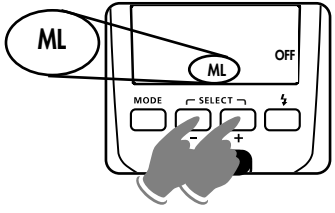
After about five seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

After activation of the auto OFF the display shows ⏲.

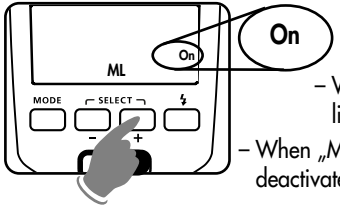
## 9.5 Modelling light („ML“)

The modelling light is a high-frequency stroboscopic flash. It creates the impression of a semi-permanent light for a duration of about 3 seconds. The modelling light enables the user to assess light distribution and the formation of shadows before taking pictures. The modelling light is triggered with the manual firing button ③.

**Setting procedure**




- Press the button combination „Select“ until „ML“ flashes in the display.




- Apply the setting desired with the buttons + and —.
  – When „ML ON“ is displayed, the modelling light is activated.
  – When „ML OFF“ is displayed, the modelling light is deactivated.

The setting takes effect immediately.

After about five seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

After activation of the modelling light function „ML“ appears in the display.

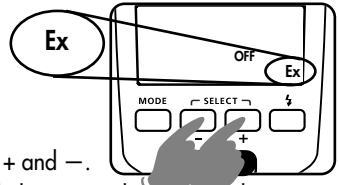
## 9.6 Extended Zoom Mode („Ex“)

In extended zoom mode the zoom position of the main reflector ⑩ is reduced to one level below the focal length of the camera lens. The resulting expanded and broader light coverage provides additional dispersed light (reflections) inside rooms so that a softer flash illumination is possible.

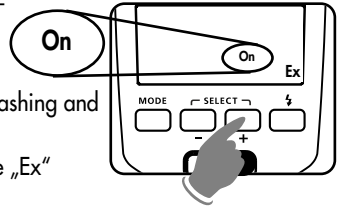
Example:

The focal length of the camera lens is 50 mm. The extended zoom mode sets a 35 mm reflector position on the flash unit. However, 50 mm continues to be shown on the display.

**Setting procedure**




- Press the button combination „Select“ until „Ex“ appears flashing.
- Apply the setting desired with the buttons + and —.
  – When „Ex On“ is displayed, the extended zoom mode is activated.
  – When „Ex OFF“ is displayed, the extended zoom mode is deactivated.




The setting takes effect immediately.

After about five seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

After activation of the extended zoom mode „Ex“ appears in the display.

☞ ***Depending on the system, the extended zoom mode is supported for lens focal lengths of 28 mm or more (35mm format). The camera must be equipped with a CPU lens and be able to transfer data on the lens focal length to the flash unit.***

GB

## 9.7 Meter-feet changeover („m" / „ft")

The maximum flash range indicated by the flash unit's display can either be shown in metres or feet.

**Setting procedure**

- Press the button combination „Select" until the only the distance dimension „m" or „ft" flashes.
- Apply the setting desired with the buttons + and —.
  - – When „m" is displayed, the distance display is in metres.
  - – When „ft" is displayed, the distance display is in feet.

The setting takes effect immediately.

After about five seconds, the display stops flashing and the setting is saved automatically.

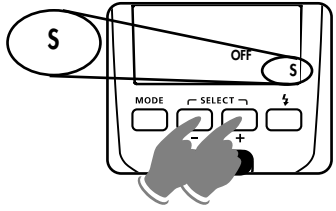
GB

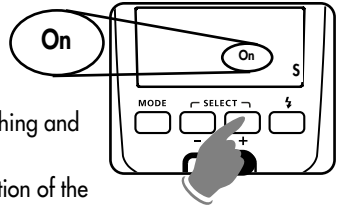
## 9.8 Shooting format adjustment (S Zoom)

Certain types of digital cameras allow the display for the position of the main reflector to be adjusted to chip-format (dimensions of the recording module) using the Zoom Size function („S Zoom").

**Setting procedure**

- actuate the shutter release in order to transfer data from the flash unit to the camera.
- repeatedly press button combination „Select" until „Zoom" appears in the display and „S" flashes.
- the required settings can be applied using the + and — buttons.
  - – when „S On" is displayed the Zoom–Size function is activated.
  - – when „S Off" is displayed the Zoom–Size function is deactivated.




The setting takes effect immediately.

After about 5 seconds the display stops flashing and the setting is saved automatically.

„S" is shown in the display following activation of the Zoom-Size function.

☞ ***The Zoom size function cannot be set with cameras which do not support shooting format adjustment!***

# 10 Flash techniques

## 10.1 Bounce flash

Bounce flash illuminates the subject more softly and reduces dense shadows. It also reduces the drop in light from foreground to background that occurs for physical reasons.

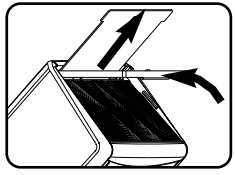
The main reflector ⑩ of the flash unit can be swivelled horizontally and tilted vertically for bounce flash. To do this, depress the reflector unlocking button ⑥ and tilt the reflector ⑩. To avoid colour cast in your shots, the reflective surface should be colour-neutral or white.

☞ ***The main reflector is not locked in place in any swivelled positions other than 0°.***

☞ ***When tilting the main reflector ⑩ vertically, make sure that it is turned through an angle that is wide enough to prevent direct light from falling on the subject. For this reason the reflector should be tilted at least as far as the 60° lock-in position. Flash ranges do not appear on the display when the main reflector is turned! When the reflector head is tilted, the main reflector is moved to a position of greater/equal 70 mm in order to prevent the subject from being additionally illuminated by dispersed light. The range and position of the main reflector is not displayed.***

## 10.2 Bounce flash with a reflector card

The use of bounce flash with the integrated reflector card ⑦ can bring out highlights in the eyes of human subjects:



- Tilt the reflector head upwards by 90°.
- Pull the reflector card ⑦ together with the wide-angle diffuser from above out of the reflector head and forwards.
- Hold the reflector card ⑦ and push the wide-angle diffuser ⑧ back into the reflector head.

## 10.3 Close-ups / macro shots

In close-ups and macro shots, parallax error between the flash unit and lens may result in shadows on the lower edge of the image. To compensate for this, the main reflector ⑩ can be tilted downwards by an angle of -7°. To do this, depress the reflector unlocking button ⑥ and tilt the reflector downward.

Certain minimum lighting distances must be maintained for close-up shots to avoid over-exposure.

☞ ***The minimum lighting distance is approximately 10% of the maximum flash range indicated in the display. When the reflector head is tilted downwards, the maximum flash range flashes as an indication. For close-up shots, make sure that the flash light is not shaded by the lens!***

GB

## 10.4 Flash exposure memory

Some Group E cameras (see Table 1) have flash exposure memory (FV memory). This is supported by the flash unit in i-TTL and i-TTL BL flash mode. It can be used to define and store the exposure level for the subsequent shot before the shot is actually taken. This can be useful when, for example, the flash exposure has to be adjusted to specific details that may not be necessarily be identical with the main subject.

The function is activated on the camera, in some instances as an individual function. The subject detail to which the flash exposure is to be adjusted is sighted and brought into focus with the AF sensor/metering window in the camera. When the AE-L/AF-L button (the terminology may vary with the camera model) on the camera is pressed, the flash unit fires a test flash. The stored metering value, for example „EL", is then displayed in the camera viewfinder. The camera uses the reflected light of the test flash to determine the light output required for the subsequent exposure.

The actual main subject can then be brought into focus with the camera's AF sensor/metering window. When the shutter release is pressed, the picture will be exposed with the previously defined light output of the flash unit!



☞ ***For more detailed information on adjustments and handling, refer to the camera's operating instructions!***

# 11 Flash synchronisation

## 11.1 Automatic flash sync speed control

Depending on the camera model and camera mode, the shutter speed is switched to flash sync speed when flash readiness is reached (see the camera's operating instructions).

Shutter speeds cannot be set faster than the flash sync speed, or they are switched automatically to the flash sync speed. Various cameras have a sync speed range, for example from 1/60 sec to 1/250 sec (see the camera's operating instructions). The sync speed set by the camera depends on the camera mode, the ambient light, and the focal length of the lens used.

Shutter speeds slower than the flash sync speed can be set according to the camera mode and the selected flash synchronisation (see 11.3 and 11.4).

☞ ***If a camera with a between-the-lens shutter and high-speed synchronisation (see 11.5) is used, flash sync speed is not controlled automatically. As a result, the flash can be used at all shutter speeds. If you need the full light output of the flash unit, you should not select a shutter speed that is any faster than 1/125 sec.***

## 11.2 Normal synchronisation

In normal synchronisation the flash unit is triggered at the beginning of the shutter time (first curtain synchronisation). Normal synchronisation is the standard mode on all cameras. It is suitable for most flash shots. The camera, depending on the mode being used, is switched to the flash sync speed. Speeds between 1/30 sec. and 1/125 sec. are customary (see the camera's operating instructions). No settings are necessary on the flash unit, nor is there any display for this mode.

## 11.3 Second curtain synchronisation (REAR)

Some cameras offer the option of second-curtain synchronisation (REAR), in which the flash unit is not triggered until the end of the exposure time.

This is particularly advantageous when used with lower shutter speeds (slower than 1/30 sec.) and moving subjects that have their own source of light. With second-curtain synchronisation, a moving light source will trail a light streak instead of building one up ahead itself, as it does when the flash is synchronised with the first shutter curtain. In this way a „more natural" image of the photographic situation is produced! Depending on its operating mode, the camera sets shutter speeds slower than its sync speed.

On some cameras the REAR function is not possible in certain operating modes (e.g., certain vari- or subject programs, or with red eye reduction). In these cases, the REAR mode cannot be selected and/or is automatically cancelled or ignored (see camera's operating instructions).

The REAR mode is set on the camera (see camera's operating instructions). There is no display for REAR mode in the flash unit.

## 11.4 Slow synchronisation (SLOW)

A slow exposure (SLOW) gives added prominence to the image background at lower ambient light levels. This is achieved by adjusting the shutter speed to the ambient light. Accordingly, shutter speeds that are slower than the flash sync speed (e.g., shutter speeds up to 30 sec.) are automatically adjusted by the camera. Slow synchronisation is activated automatically on some camera models in connection with certain camera programs (e.g., a night shot program, etc.), or it can be set on the camera (see the camera's operating instructions). No settings are necessary on the flash unit, nor is there any display for this mode.

☞ ***Slow synchronisation SLOW is set on the camera (see camera's operating instructions)! Use a tripod when shooting with slow shutter speeds to avoid blurred images!***

GB

## 11.5 Automatic high-speed synchronisation (FP or HSS)

Various cameras from Group E (D80, D2Hs and D200, for example) support automatic FP high-speed synchronisation (see the camera's operating instructions). This flash mode makes it possible to use a flash unit even with shutter speeds that are faster than the flash sync speed. Interesting results may by achieved in this mode when, for example, a wide open aperture (e.g., f/2.0) is used to limit the depth of field in portrait shots taken in very bright ambient light. The flash unit supports high-speed synchronisation in i-TTL, i-TTL and M flash modes.

For physical reasons, however, high-speed synchronisation significantly reduces the number and the maximum flash range. Be sure to note, therefore, the flash range on the display of the flash unit. High-speed synchronisation is activated automatically if a shutter speed faster than the flash sync speed is set on the camera, whether manually or automatically by the exposure program.

? Note that in the case of high speed synchronisation the guide number of the flash unit also depends on the shutter speed. The faster the shutter speed, the lower the guide number! The setting for automatic high-speed synchronisation occurs on the camera (see camera operating instructions)! The display of the flash unit then in addition shows „HSS".

GB

## 11.6 Preflash function for red-eye reduction

The red-eye effect occurs when the person being photographed is looking for more or less straight into the camera, the ambient lighting is poor, and the flash unit is mounted close to the camera. The flash unit then illuminates the interior of the subject's eyes through the pupils.

Some camera models have a preflash function for reducing the red-eye effect. One or more preflashes induce the pupils to contract more, thereby reducing the red-eye effect.

☞ ***On some cameras, the preflash function supports only the camera's internal flash unit or an illuminator incorporated in the camera body. The preflash function is set on the camera (see the camera's operating instructions)! Second curtain synchronisation (REAR) is not possible when the preflash function is used. There is no setting or display for this mode on the flash unit.***

## 12 Automatic AF measuring beam

The automatic AF measuring beam is activated in the flash unit by the camera when the ambient lighting conditions become inadequate for automatic focusing. It projects onto the subject a striped pattern that the camera can use to focus. Depending on the camera's activated AF sensor, the AF beam has a range of approximately 6 m to 9 m (with a standard 1.7/50 mm lens). The maximum flash range is reached with the camera's central AF sensor. Parallax error between lens and AF measuring beam limits the close-up range with the AF measuring beam to approximately 0.7 m to 1 m.

☞ ***If the automatic AF measuring beam ⑪ is to be activated by the camera, the „single AF (S)" autofocus mode must be set on the camera and the flash unit must indicate flash readiness. Some camera models support only the camera's internal AF measuring beam. In this case, the automatic AF measuring beam of the flash unit is not activated (as in the case of compact cameras; see the camera's operating instructions).***

Low-speed zoom lenses can significantly curtail the range of the AF measuring beam!

Some cameras support the AF measuring beam in the flash unit only with the camera's central AF sensor. If a peripheral AF sensor is selected, then the AF measuring beam will not be activated in the flash unit!

## 13 Triggering control (auto-flash)

On some cameras the flash will not be fired when the prevailing light is sufficient for an exposure. When the camera shutter release is depressed, no flash exposure is triggered.

In various cameras the triggering control only works in the full program mode or „P" program or must be activated on the camera (see camera operating instructions).

## 14 Care and maintenance

Remove dust and grime with a soft dry cloth or silicon-treated cloth. Do not use cleaning agents as these may damage the plastic parts.

### 14.1 Firmware updates

The firmware version of the flash unit is shown in the display if the mode button ② is pressed while the camera is being switched on.

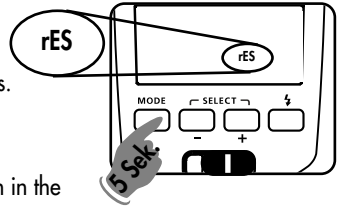
The flash unit's firmware can be updated through the USB port ⑬ and adjusted to the technical requirements of future cameras (Firmware Update).

**For more information, visit the Metz homepage at www.metz.de.**

### 14.2 Reset

The flash unit can be reset to the factory settings when delivered.

• Press the „Mode" button for ca. 5 seconds.




After ca. 5 seconds „rES" (= Reset) is shown in the display and the flash unit is reset to the settings as delivered..

☞ ***This will not affect the firmware updates for the flash unit.***

### 14.3 Flash capacitor forming

The flash capacitor built into the flash unit undergoes physical change if the unit is not switched on for a prolonged period. For this reason it is necessary to switch the unit on for approximately 10 minutes at least once every three months. The power supplied by the power source must be sufficient to cause the flash readiness indicator to light up no more than one minute after the flash unit is switched on.

GB

## 15 Troubleshooting

☞ ***Should the flash unit fail to function properly or meaningless content appear on the flash unit display panel, switch the flash unit off with the main switch ① for approximately 10 seconds. Check the camera settings and make sure the foot of the flash unit is mounted correctly in the camera's accessory shoe.***

Replace the batteries with new or freshly charged batteries.

The flash unit should function normally again once it is switched back on. If this is not the case, contact your local dealer.

Below is a list of some of the problems that may occur when the flash unit is used. For each item, possible causes and remedies for the problem are listed.

**No maximum flash range indication appears on the display panel.**

- The main reflector is not in normal position.
- The flash unit has been set to remote operation.

**The AF measuring beam of the flash unit is not activated.**

- The flash unit is not ready for firing.
- The camera is not in Single AF mode (S-AF).
- The camera supports only its own internal AF measuring beam.
- Some cameras support the AF measuring beam in the flash unit only with the camera's central AF sensor. If a peripheral AF sensor is selected, then the AF measuring beam will not be activated in the flash unit. Activate the central AF sensor.

**The reflector position is not automatically adjusted to the current zoom position of the lens.**

- The camera is not transmitting any digital data to the flash unit (Group A cameras).
- There is no exchange of data between the flash unit and the camera. Tap the camera's shutter release.
- The camera is equipped with a lens without CPU.
- the flash unit operates in manual zoom mode „MZoom". Switch to Auto-Zoom (see 9.1).
- The main reflector is swivelled out of its locked normal position.
- The wide-angle diffuser folds out from the main reflector.
- A Mecabounce is mounted in front of the main reflector.

**The aperture setting on the flash unit is not automatically adjusted to that of the lens.**

- The camera is not transmitting any digital data to the flash unit (Group A cameras).
- There is no exchange of data between the flash unit and the camera. Tap the camera's shutter release.
- The camera is equipped with a lens without CPU.

**The indicator for the zoom position of the main reflector is blinking on display panel**

- Warning of shadowing on the edge of the image: the focal length set on the camera lens (converted to the 35 mm format, 24x36) is shorter than the adjusted zoom position of the main reflector.

**The TTL fill-in flash TTL BL cannot be set.**

- There has been no exchange of data between the flash unit and the camera. Tap the camera's shutter release.
- The camera does not support TTL fill-in flash mode.
- The camera is switched to spot metering. Choose another metering type, for example multi-zone metering.

**The setting for manual TTL flash exposure correction has no effect.**

- The camera does not support manual TTL flash exposure correction on the flash unit (Group A cameras, for example).

**Automatic switching to the flash sync speed fails to occur.**

- The camera has a between-the-lens shutter (as do most compact cameras), Switching to sync speed is therefore unnecessary.
- The camera operates with FP high-speed synchronisation (camera setting). In this case no switching to sync speed occurs.
- The camera operates with shutter speeds that are slower than the flash sync speed. Depending on the camera mode, there is no switch to flash sync speed (see the camera's operating instructions).

**The shots have shadows in the bottom of the image.**

- Because of parallax error between lens and flash unit, close-up shots may not, depending on the focal length at the bottom of the image, be fully illuminated. Tilt the main reflector downwards or turn the wide-angle diffuser in front of the reflector.

**The shots are too dark.**

- The subject is beyond the range of the flash unit. Note: Using bounce flash reduces the range of the flash unit.
- The subject contains very bright or highly reflective areas. The metering system of the camera or flash unit is deceived as a result.
  Set a positive manual flash exposure correction, e.g., +1 EV.

**The shots are too bright.**

- In close-up shots, overexposure (shots that are too bright) may result if the shutter speed is faster than the flash sync speed. The minimum distance from the subject should be at least 10% of the maximum flash range indicated on the display.

**The aperture (f-stop) cannot be adjusted on the flash unit.**

- There is an exchange of digital data between the flash unit and camera. Adjustment of the aperture is not possible!

## 16 Technical data

Max. guide numbers at ISO 100/21°, zoom 105 mm:
In the metric system: 50  In the imperial system: 165

Flash modes:
Standard TTL with measuring preflash, Matrix-controlled TTL fill-in flash mode, 3D multi-sensor fill-in flash mode, Automatic FP short sync., D-TTL, D-TTL-3D, i-TTL, i-TTL-BL, Manuel M

Manual partial light output levels:

1/1 ... P1/128 light output, in one-third increments.

P1/1 . . .  P1/32  light output, in automatic high-speed synchronisation (HSS)

Flash durations see table 4, page 176:

Sensor measuring angle:  approx. 25°

Colour temperature:
approx. 5600 K

Film speed:
ISO 6 to ISO 6400

GB

Synchronisation:
low-voltage ignition

Number of flashes:

- approx. 210 with high-capacity alkaline manganese batteries
- approx. 330 with NiMH batteries (2100 mAh)
- approx. 460 with lithium batteries

(at full light output)

Recycling time (at full light output): Approx. 3,5 sec

Light coverage:

Main reflector from 24 mm (35 mm format)

Main reflector with wide-angle diffuser from 12 mm (35 mm format)

Swivelling ranges and locking positions of the reflector

upwards  -7°  45°  60°  75°  90°
counter-clockwise  30°  60°  90°  120°  150°  180°
clockwise 30°  60°  90°  120°

Dimensions, approx., in mm (W x H x D):
71 x 137 x 99

Weight :
Flash unit with batteries approx. 452 g

Included:

Flash unit with integrated wide-angle diffuser, operating instructions

## 17 Optional accessories

☞ ***We accept no liability for malfunctions of or damage to the flash unit caused by the use of accessories of other manufacturers.***

- **Mecabounce 58-90**

  (Order No. 000058902)

  With this diffuser, soft lighting can be achieved in a very simple manner. It gives your pictures a marvellous soft appearance. Skin tones are captured more faithfully. The maximum working range is reduced by about half in conformity with the loss of light.

- **Bounce diffuser 58-23**
  (Order No. 000058235)
  Softens heavy shadows with reflected light.

- **Flash unit mounting foot S60**
  (Order no. 000000607)
  Flash unit mounting foot for slave mode.

## Disposal of batteries

Do not dispose of spent batteries with domestic rubbish.

Please return spent batteries to collecting points should they exist in your country!

Please return only fully discharged batteries.

Normally, batteries are fully discharged if:

- the device they powered switches itself off and indicates "Spent Batteries".
- they no longer function properly after prolonged use.

To ensure short-circuit safety please cover the battery poles with adhesive tape.

GB

**1 Per la vostra sicurezza . . . . . 117**
**2 Funzioni flash dedicate . . . . . 118**
**3 Preparazione del flash . . . . . 119**
3.1 Montaggio del flash . . . . . 119
3.2 Alimentazione . . . . . 119
3.3 Accensione e spegnimento del flash . . . . . 120
3.4 Spegnimento automatico dell'apparecchio/Auto - OFF . . . . . 120
**4 Indicazioni sul flash . . . . . 120**
4.1 Indicazione flash pronto . . . . . 120
4.2 Indicazione di corretta esposizione . . . . . 120
**5 Indicazioni sul display . . . . . 121**
5.1 Indicazione della modalità del flash . . . . . 121
5.2 Indicazione campo di utilizzo . . . . . 121
5.3 Segnalazione di errore „FEE" . . . . . 122
5.4 Indicazioni di sottoesposizione „EV" . . . . . 122
**6 Indicazioni sul mirino della camera . . . . . 123**
**7 Modalità flash („Mode") . . . . . 123**
7.1 Modalità flash TTL . . . . . 123
7.2 Modo flash manuale . . . . . 126
**8 Correzione manuale d'esposizione flash . . . . . 127**
**9 Funzioni speciali („Select") . . . . . 128**
9.1 Parabola con zoom motorizzato („Zoom") . . . . . 128
9.2 Controllo a distanza . . . . . 130
9.2.1 Modo con controllo a distanza ( SL ) . . . . . 130
9.2.2 Modo SERVO . . . . . 131
9.3 Serie di esposizioni flash („FB") . . . . . 132
9.4 Spegnimento automatico dell'apparecchio . . . . . 133
9.5 Luce pilota („ML") . . . . . 133
9.6 Modo zoom esteso („Ex") . . . . . 134
9.7 Conversione Metri - Piedi („m"/"ft") . . . . . 134
9.8 Adaptación del formato de toma (S Zoom) . . . . . 135
**10 Tecniche lampo . . . . . 135**
10.1 Lampo riflesso . . . . . 135
10.2 Lampo riflesso con pannello riflettente . . . . . 136
10.3 Riprese da vicino/Riprese macro . . . . . 136
10.4 Memoria misurazioni dell'esposizione . . . . . 136
**11 Sincronizzazione del lampo . . . . . 137**
11.1 Sincronizzazione automatica del lampo . . . . . 137
11.2 Sincronizzazione normale . . . . . 137
11.3 Sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR) . . . . . 137
11.4 Sincronizzazione con tempi più lunghi (SLOW) . . . . . 137
11.5 Sincronizzazione automatica con tempi corti (FP o HSS) . . . . . 138
11.6 Funzione pre-lampo contro „l'effetto occhi rossi" . . . . . 138
**12 Controllo automatico dell'illuminatore AF . . . . . 139**
**13 Soppressione del lampo (auto-flash) . . . . . 139**
**14 Cura e manutenzione . . . . . 1439**
14.1 Aggiornamento del software . . . . . 139
14.2 Reset . . . . . 139
14.3 Formazione del condensatore flash . . . . . 139
**15 In caso di anomalie di funzionamento . . . . . 140**
**16 Dati tecnici . . . . . 142**
**17 Accessori opzionali . . . . . 143**
Tabella 3: Numeri guida a potenza piena (P 1) . . . . . 175
Tabella 4: Durate del lampo ai vari livelli di potenza flash . . . . . 176
Tabella 5: Tempi di ricarica e numero lampi con i diversi tipi di batterie . . . 177
Tabella 6: Potenza piena a numeri guida per il modo HSS . . . . . 177

## Premessa

Vi ringraziamo vivamente per aver acquistato un prodotto Metz e siamo lieti di potervi accogliere come nostri Clienti.

Comprendiamo il vostro desiderio di provare subito il nuovo lampeggiatore. Vi consigliamo tuttavia di leggere con attenzione queste istruzioni: sarà ben speso il tempo che trascorrerete ad approfondire questo manuale. Esso vi metterà infatti nelle condizioni di utilizzare il flash correttamente e senza problemi e di sfruttare appieno le sue enormi potenzialità.

Questo lampeggiatore è adatto per:

- camere Nikon analogiche e digitali con conftrollo flash TTL, D-TTL e i-TTL,
- camere digitali Fuji-SLR per es.„Fuji FinePix S3Pro“, „Fuji FinePix S5Pro“.

☞ ***Il flash non è adatto per camere di altre marche!***
***Aprite anche il risvolto di copertina con le illustrazioni.***

## 1 Per la vostra sicurezza

- **L'uso del lampeggiatore è previsto ed ammesso esclusivamente nell'ambito fotografico!**
- **Non scattare il flash in prossimità di gas o liquidi infiammabili (benzina, solventi, ecc.). PERICOLO DI ESPLOSIONE!**
- **Non fotografare mai con il lampeggiatore il conducente di un'auto, di un autobus, di una bicicletta, di un motorino o di un treno ecc. durante la guida. A causa dell'abbagliamento il guidatore potrebbe provocare un incidente!.**
- **Non scattare il flash direttamente negli occhi ad una distanza particolarmente ridotta! Il lampo diretto negli occhi di persone o animali può provocare danni alla retina e gravi danni alla vista, in alcuni casi addirittura la cecità!.**
- **Utilizzare esclusivamente le fonti di energia descritte e ammesse nelle istruzioni d'uso!.**
- **Non esporre le pile o le batterie a fonti di calore eccessive come il sole, il fuoco o simili!.**
- **Non gettare nel fuoco le batterie o le pile esaurite!.**
- **Un'eventuale fuoriuscita di acido dalle batterie esaurite può provocare danni al flash. Rimuovere subito le batterie esaurite dall'apparecchio!.**
- **Le batterie a secco non possono essere ricaricate.**
- **Non esporre il flash o il caricabatteria a gocce o spruzzi d'acqua (ad es. pioggia)!**
- **Proteggete il vostro flash dal calore o dall'umidità eccessivi e non conservatelo nel cassetto portaoggetti della vostra automobile!.**
- **Prima di scattare un flash, accertatevi che non vi sia del materiale opaco davanti o direttamente a contatto con la parabola e che il vetro di quest'ultima sia pulito. Trascurando i suddetti accorgimenti l'elevata energia sprigionata dal lampo potrebbe incendiare il materiale o il riflettore.**
- **Non toccare la parabola dopo aver scattato diversi flash. Pericolo di ustione!.**
- **Non smontare il lampeggiatore! ALTA TENSIONE! Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale esperto e autorizzato.**
- **Quando si scattano fotografie in serie con flash a piena potenza, vista la brevità dei tempi di ricarica delle batterie NiCd/NiMH, dopo ogni 15 scatti far riposare il flash almeno 10 minuti in modo da non sottoporlo a sollecitazioni eccessive.**
- **Quando si scattano fotografie in serie con flash a piena potenza e brevi tempi di ricarica, il diffusore si scalda molto a causa dell'elevata energia del lampo con posizioni zoom da 35 mm e inferiori. Il flash si protegge dal sovrariscaldamento allungando automaticamente i tempi di ricarica.**
- **Questo lampeggiatore può essere impiegato insieme al flash integrato nella camera, soltanto se questo può essere aperto completamente!**
- **Con improvvisi sbalzi di temperatura può formarsi uno strato di umidità. Lasciare acclimatizzare l'apparecchio!.**
- **Non utilizzare pile o batterie difettose!.**

## 2 Funzioni flash dedicate

Le funzioni flash dedicate sono funzioni messe a punto specificatamente per i diversi sistemi di camera. Le funzioni del flash supportate dipendono dal tipo di camera.

### 2.1 Suddivisione delle camere in gruppi

**Le camere Nikon possono essere suddivise nei seguenti gruppi per quel che riguarda le funzione flash dedicate:**

| | |
|---|---|
| Camere del **gruppo A** | Camere senza la trasmissione digitale dei dati al flash<br>Per es. Nikon F601, F601M, F60, F50, FM-3A<br>Camere digitali compatte "Nikon - Coolpix" |
| Camere del **gruppo B** | Camere con la trasmissione digitale dei dati al flash.<br>Per es.Nikon F4, F4s, F801, F801s |
| Camere del **gruppo C** | Camere con la trasmissione digitale dei dati al flash e il modo lampo di schiarita con multisensore 3D<br>Per es.Nikon F5, F100, F80, F70, |
| Camere del **gruppo D** | Camere digitali reflex Nikon con modo flash D-TTL (senza sostegno CLS)<br>Per es.D1, D1x, D1H, D100, Fuji FinePix S3Pro |
| Camere del **gruppo E** | Camere digitali reflex Nikon con modo flash i-TTL (compatibili CLS)<br>Per es.D40, D50, D70, D70S, D80, D90, D200, D300, D2Hs, F6, D2x, D3, Coolpix 8400, 8800, D3000, D5000, S5Pro |

**Tabella 1**

[1] non disponibile con Coolpix fotocamere

| Gruppo fotocamere | | | | | Funzioni flash dedicate |
|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | |
| • | • | • | • | • | Indicazione di stato di carica del flash nel mirino/display della fotocamera |
| • | • | • | • | • | Indicazione di corretta esposizione nel mirino/display della fotocamera |
| | | • | • | • | Indicazione di sottoesposizione EV sul display LC del flash |
| • | • | • | • | • | Controllo automatico del tempo di sincronizzazione |
| • | • | • | | | Controllo flash TTL (TTL Standard senza pre-lampo di misurazione) |
| • | • | • | • | • | Controllo automatico lampo di schiarita |
| • | • | | | | Modo lampo di schiarita TTL con controllo a matrice |
| | | • | | | Modo lampo di schiarita con multisensore 3D |
| | | | • | | Modo flash D-TTL e D-TTL-3D |
| | | | | • | Modo flash i-TTL e i-TTL-BL |
| | | | | • | Memoria del valore misurato per l'esposizione del flash per i-TTL e i-TTL-BL[1] |
| | • | • | • | • | Compensazione manuale dell'esposizione TTL-/D-TTL-/i-TTL |
| | | • | • | • | Sincronizzazione sulla prima o sulla seconda tendina (REAR) |
| | | | | • | Sincronizzazione automatica con tempi corti FP per i-TTL, i-TTL-BL e M |
| | • | • | • | • | Controllo automatico zoom motorizzato |
| | • | • | • | • | Modo „zoom esteso" |
| • | • | • | • | • | Controllo automatico dell'illuminatore AF |
| | • | • | • | • | Indicazione automatica del campo d'utilizzo del flash |
| • | • | • | • | • | Automatismo flash di programma |
| | | • | • | • | Pre-lampo per la riduzione dell'effetto „occhi rossi" |
| | | • | • | • | Soppressione del lampo/Auto Flash |
| | | | | • | Modo flash con controllo a distanza senza fili (Nikon Advanced Wireless Lighting) |
| • | • | • | • | • | Funzione wake up per il lampeggiatore |

☞ ***In questo manuale non è possibile descrivere dettagliatamente le singole funzioni dedicate ai rispettivi tipi di fotocamere, pertanto vi invitiamo a consultare le avvertenze riportate nel libretto d'istruzioni della vostra fotocamera, nelle quali sono riportate le funzioni flash supportate e quelle che invece devono essere impostate! L'uso di obiettivi senza CPU (ad es. obiettivi senza autofocus) danno luogo in parte a limitazioni!***

# 3 Preparazione del flash

## 3.1 Montaggio del flash

**Montaggio del flash sulla camera**

☞ ***Spegnete la camera e il flash con l'interruttore principale!***

- Ruotate il dado zigrinato ⑫ fino ad arresto contro il flash. La spina di sicurezza nella base è ora scomparsa completamente nel corpo del flash.
- Spingete il flash con la base fino all'arresto nella slitta accessori della camera.
- Ruotate il dado zigrinato ⑫ fino ad arresto contro la camera e fissate il flash. Con fotocamere il cui corpo non possiede il foro per il blocco di sicurezza, il relativo perno, grazie al sistema a molla, scompare nel corpo del flash per non rovinare la superficie.

**Smontaggio del flash dalla camera**

☞ ***Spegnete la camera e il flash con l'interruttore principale!***

- Ruotate il dado zigrinato ⑫ fino ad arresto contro il flash.
- Estraete il flash dalla slitta accessori della camera.

## 3.2 Alimentazione

**Scelta delle pile o delle batterie**

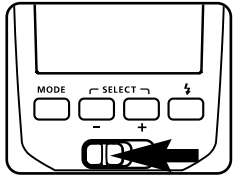
Il flash può essere alimentato a scelta con:

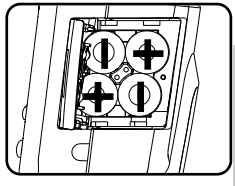
- 4 batterie al NiCd 1,2 V, tipo IEC KR6 (AA/Mignon), offrono il vantaggio di tempi di ricarica particolarmente brevi e un esercizio economico, in quanto ricaricabili.
- 4 batterie al nichel metallidruro 1,2 V, tipo IEC HR6 (AA/Mignon), capacità nettamente superiore rispetto alle batterie NiCd e maggiore compatibilità ambientale, poiché prive di Cd.
- 4 batterie a secco alcaline al manganese 1,5 V, tipo IEC LR6 (AA/Mignon), una fonte di energia esente da manutenzione, adatta per un impiego generico.
- 4 batterie al litio 1,5 V, tipo IEC FR6 (AA/Mignon), una fonte di energia esente da manutenzione, ad elevata capacità e autoscarica contenuta.

☞ ***Se prevedete di non usare il flash per lungo tempo, togliete le batterie dall'apparecchio.***

**Sostituzione delle batterie**

Le pile o le batterie sono vuote o esaurite quando il tempo di ricarica (tempo che intercorre dall'emissione del lampo a piena potenza, ad es. con M, fino alla successiva accensione della spia di carica del flash ③ supera i 60 secondi.



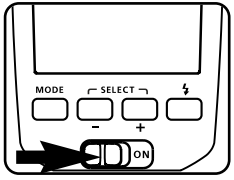



- Spegnete il flash con l'interruttore principale ①.
- Spingete in avanti ed aprite il coperchio del vano batterie ⑨.
- Inserite la pila o la batteria in senso longitudinale così come indicato dai simboli delle batterie. Inserite prima le batterie che permettono l'accensione del display e poi inserire le altre. Richiudere il coperchio del vano batterie ⑨.

☞ ***Quando inserite le pile/batterie assicuratevi sempre che le polarità (+/-) siano corrette, come indicato dai simboli all'interno del vano batteria. L'inversione delle polarità può provocare la rottura dell'apparecchio! Sostituite sempre tutte le batterie con altre equivalenti della stessa marca e della stessa capacità!***
***Non gettate le pile/batterie esaurite nei rifiuti domestici! Contribuite alla tutela dell'ambiente e portatele nei contenitori appositi per il riciclaggio!***

I

### 3.3 Accensione e spegnimento del flash




Il flash si accende tramite l'interruttore principale ①. Quando l'interruttore è posizionato su „ON" il flash è acceso.

Per spegnere il flash spostate l'interruttore principale ① verso sinistra.

☞ ***Se prevedete di non utilizzare il lampeggiatore per lungo tempo vi consigliamo di spegnere il lampeggiatore con l'interruttore principale ① e di estrarre le sorgenti di alimentazione (pile, batterie).***

### 3.4 Spegnimento automatico dell'apparecchio/Auto - OFF

Il flash è impostato di fabbrica in modo tale che circa 10 minuti

- dopo l'accensione,
- dopo lo scatto del lampo,
- dopo aver premuto leggermente il pulsante di scatto della camera,
- dopo lo spegnimento del sistema di misurazione dell'esposizione della camera...

...commuti su stand-by (Auto-OFF) per risparmiare energia ed evitare che le sorgenti d'alimentazione si scarichino inutilmente. La presenza dello spegnimento automatico dell'apparecchio è visualizzata sul display ©.
La spia di carica del flash ϟ ③ e le indicazioni sul display LC si spengono.

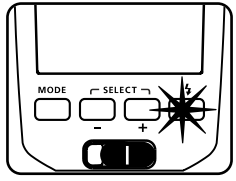
☞ ***Nel modo slave/SERVO lo spegnimento automatico dell'apparecchio non è attivo.***
La modalità d'esercizio impostata per ultimo rimane memorizzata dopo lo spegnimento automatico e viene immediatamente ripristinata alla successiva accensione. Il lampeggiatore si riaccende non appena si preme un tasto qualsiasi oppure si tocca leggermente il pulsante di scatto della camera (funzione Wake-Up).

☞ ***Se prevedete di non utilizzare il flash per lungo tempo è opportuno spegnere l'apparecchio sempre con l'interruttore principale ①!***

Se si desidera, è possibile impostare lo spegnimento automatico dell'apparecchio dopo 1 minuto o disattivare la funzione, per maggiori informazioni leggere il punto 9.4).

## 4 Indicazioni sul flash

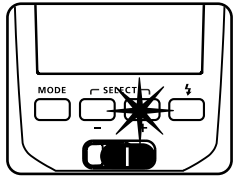
### 4.1 Indicazione flash pronto




Quando il condensatore flash è carico, sul flash si accende la spia di carica del flash ϟ ③, per indicare che il flash è pronto. Ciò significa che è possibile utilizzare il flash per la ripresa successiva. Lo stato di carica del flash pronto viene trasmesso anche alla fotocamera e viene visualizzato con il simbolo corrispondente nel mirino (Vedi 6)

Se la foto viene scattata prima che l'indicazione flash pronto compaia nel mirino, il flash non si aziona e la foto potrebbe avere un'esposizione non corretta nel caso in cui la fotocamera sia già passata sul tempo sincro-flash (Vedi 11.1)

### 4.2 Indicazione di corretta esposizione




L'indicazione di corretta esposizione „o.k." ④ si accende per ca. 5 secondi, se la foto è ben esposta in modalità flash TTL (TTL, TTLBL, ϟϟTTL, ϟϟTTLBL; vedi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)!Se dopo la ripresa non compare l'indicatore „o.k." di corretta esposizione, quest'ultima era sottoesposta. È quindi necessario impostare il numero di diaframma successivo inferiore (ad es. il livello 8 piuttosto che il livello 11) oppure ridurre la distanza dal soggetto o dal pannello riflettente (ad esempio in caso di lampo riflesso) e ripetere la ripresa.
Fate attenzione all'indicazione del campo d'utilizzo sul display del flash (vedi 5.2). Per l'indicazione di corretta esposizione nel mirino vedi anche 6.

# 5 Indicazioni sul display

Le fotocamere Nikon del gruppo B, C, D ed E (Vedi la tabella 1) trasmettono al flash i valori relativi all'ISO, alla distanza focale (mm) e all'apertura del diaframma. Questa adatta in modo automatico le impostazioni necessarie. In funzione di tali valori e del suo numero guida viene calcolato il massimo campo di utilizzo del flash. La modalità flash, il campo di utilizzo, l'apertura del diaframma e la posizione zoom della parabola principale vengono visualizzati sul display del flash.

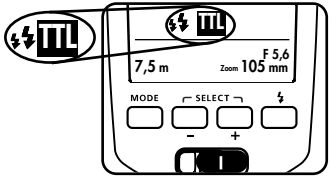
Se il flash viene utilizzato senza che i dati siano stati trasmessi alla fotocamera (ad es. nel caso in cui la fotocamera sia spenta o il flash venga utilizzato con una fotocamera del gruppo A, vengono indicati soltanto la modalità flash selezionata, la posizione zoom della parabola principale e „Zoom". Le indicazioni relative all'apertura del diaframma e al campo di utilizzo del flash vengono visualizzate solo se la fotocamera ha trasmesso i dati necessari al flash.

☞ ***Le indicazioni relative allo zoom automatico, al diaframma e al campo di utilizzo possono essere visualizzate solo in fotocamere del gruppo B, C, D ed E (vedi tabella 1), se utilizzate con obiettivo AF o con obiettivo CPU!***

**Illuminazione del display**

Premendo qualsiasi tasto del flash il display del flash si illumina per circa 10 secondi. Scattando il flash tramite la fotocamera o tramite lo scatto manuale dell'apparecchio ϟ ③ l'illuminazione del display si disattiva.

## 5.1 Indicazione della modalità del flash




Sul display verrà visualizzato la modalità del flash impostata. A tal proposito sono possibili diverse indicazioni relative alla modalità di flash TTL (ad es. TTL, TTLBL, ϟϟTTL, ϟϟTTLBL) supportata di volta in volta e al modo flash M manuale a seconda del tipo di fotocamera ovvero del gruppo di fotocamera, vedi tabella 7)

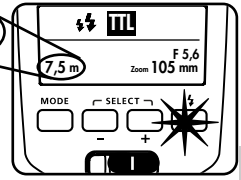
## 5.2 Indicazione campo di utilizzo

In caso di fotocamere del gruppo B, C, D ed E e in caso di obiettivo CPU comparirà l'indicazione campo di utilizzo sul display. Tra fotocamera e flash deve avvenire inoltre uno scambio dati, ad es. toccando leggermente il pulsante di scatto. Il campo di utilizzo può essere visualizzato in metri (m) o in feet (ft) (vedi 9.7).

☞ ***Non viene visualizzata l'indicazione campo di utilizzo in fotocamere del gruppo A, o:***

- ***in caso di utilizzo di obiettivi senza CPU (ad esempio obiettivi focali manuali)***
- ***se la testa della parabola viene spostata dalla sua normale posizione (verso l'alto, verso il basso o lateralmente).***
- ***se il flash viene scattato in modo flash con controllo a distanza senza fili (slave SL).***

**Indicazione campo di utilizzo in modalità flash TTL**

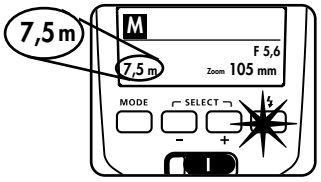



In tali modalità (TTL, TTLBL, ϟϟTTL, ϟϟTTLBL; vedi 7.1) viene visualizzato sul display il valore massimo del campo di utilizzo del flash. Il valore visualizzato si riferisce ad un grado di riflessione del 25% del soggetto. Ciò riguarda la maggior parte delle situazioni di ripresa. Scostamenti elevati del grado di riflessione, ad es. in presenza di soggetti molto o poco riflettenti, possono influenzare il campo di utilizzo del flash.

Il soggetto dovrebbe trovarsi fra il 40% e il 70% circa del valore indicato. Ciò consente al sistema elettronico di avere sufficiente margine di compensazione. La distanza minima dal soggetto non dovrebbe essere inferiore al 10% del valore indicato per evitare una sovraesposizione! L'adattamento alle diverse situazioni di ripresa è possibile ad es. variando l'apertura del diaframma sull'obiettivo.

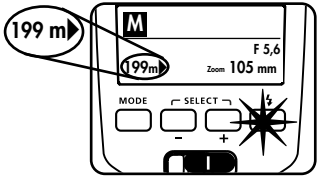
I

**Indicazione del campo di utilizzo del flash nel modo flash manuale M**



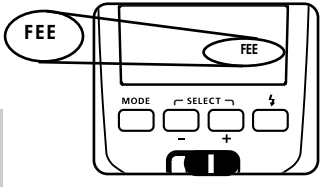

Nel modo flash manuale M il display indica il valore della distanza da mantenere per una corretta esposizione. L'adattamento alle diverse situazioni di ripresa è possibile ad es. modificando l'apertura del diaframma sull'obiettivo oppure selezionando una potenza ridotta manuale (vedi 7.2).

**Superamento del campo indicato**




Il flash può visualizzare campi d'utilizzo massimi di 199 m/199 ft. In caso di elevati valori ISO (ad es. ISO 6400) e di ampia apertura del diaframma può esser superato il campo di indicazioni. Ciò viene indicato con una freccia o con un triangolo dietro al valore della distanza.

## 5.3 Segnalazione di errore „FEE"



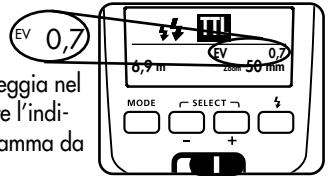

Su determinate fotocamere o in certe modalità di funzionamento della fotocamera (ad es. programma P, programma vari, automatismo del diaframma S) è necessario impostare sull'obiettivo la ghiera dei diaframmi sul numero di diaframma massimo. Se la ghiera dei diaframmi non si trova sul numero di diaframma massimo, compare sul display del flash o sulla fotocamera l'indicazione di errore „FEE"; non sarà pertanto possibile scattare la foto!

In alcune fotocamere la modalità flash manuale M non viene supportata in modalità fotocamera, programma P e i programmi „Vari" o „Scene". Se viene impostata la modalità flash manuale M in tali tipi di fotocamere, sul display apparirà l'indicazione „FEE" e lo scatto della foto verrà bloccato.

Verificate in tal caso le impostazioni della fotocamera e dell'obiettivo (vedi manuale di istruzioni della fotocamera).

## 5.4 Indicazioni di sottoesposizione „EV"

In diverse modalità della fotocamera (ad es. con il simbolo „P" e „A") alcune fotocamere del gruppo C, D ed E (vedi tabella 1) segnalano un'eventuale sottoesposizione della ripresa con flash indicando il grado di sottoesposizione in valori di diaframma sul display del flash (vedi manuale di istruzioni della fotocamera).




Dopo aver effettuato la foto con il flash se la spia di corretta esposizione „o.k." sul flash non si illumina o se il simbolo del flash lampeggia nel mirino, sul display appare per qualche istante l'indicazione di sottoesposizione in valori di diaframma da - 0,3 a -3,0 in incrementi di 1/3 EV.

In casi limite se sul flash non viene visualizzato il simbolo „o.k." o se nel mirino della fotocamera lampeggia il simbolo del flash, l'esposizione è comunque corretta, anche se non appare alcuna spia!

☞ ***Per visualizzare l'indicazione della sottoesposizione è necessario impostare sul flash il modo TTL ( TTL, TTL, TTL BL)!***

## 6 Indicazioni sul mirino della camera

Esempi di indicazioni sul mirino della camera:

Il simbolo flash ϟ verde si accende:
Richiesta di utilizzo/accensione del flash.

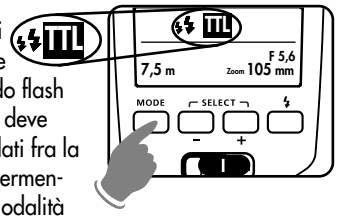
Il simbolo flash ϟ rosso si accende:
Il flash è carico.

Il simbolo flash ϟ rosso rimane acceso dopo la ripresa, oppure si spegne brevemente:
L'esposizione della ripresa era corretta.

Il simbolo flash ϟ rosso lampeggia dopo lo scatto:
La ripresa era sottoesposta.

☞ ***Per quel che riguarda le indicazioni nel mirino, consultate nelle istruzioni d'uso della vostra camera ciò che vale per il vostro tipo di camera.***

## 7 Modalità flash („Mode")



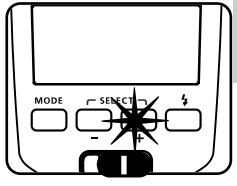

In base al tipo di fotocamera o al gruppo di appartenenza della vostra fotocamera esiste tutta una serie di modalità flash TTL e il modo flash automatico. Per impostare la modalità flash deve pertanto prima esservi stato uno scambio dati fra la fotocamera e il flash, ad es. premendo leggermente il pulsante di scatto. L'impostazione del modalità flash avviene mediante il tasto „Mode" ②.

### 7.1 Modalità flash TTL

Questa modalità permette di ottenere facilmente buone riprese con il flash. La misurazione dell'esposizione flash viene pertanto effettuata da un sensore incorporato nella fotocamera. Tale sensore rileva la luce riflessa dal soggetto attraverso l'obiettivo (TTL = „Trough The Lens").

La fotocamera trasmette così in automatico l'intensità del flash necessaria per una corretta esposizione della foto. Il vantaggio delle diverse modalità flash TTL consiste nel fatto che vengono presi in considerazione tutti i fattori che influiscono sull'esposizione (presenza di filtri, variazione di diaframma e di distanza focale con obiettivi zoom, l'uso di dispositivi di prolunga nelle riprese macro, ecc...) per la regolazione della luce flash.

Il simbolo ϟϟ appare in funzione del tipo di fotocamera e indica che la tecnica del pre-lampo di misurazione, ad es. in modo TTL, D-TTL e 3D. Il simbolo „BL" (BL = balanced light) indica che in caso di esposizione flash vengono presi in considerazioni i dati relativi alla distanza dell'obiettivo (ad es. funzione 3D) oppure che si tratta di una modalità - lampo di schiarita.




L'indicazione di corretta esposizione „o.k." ④ compare per ca. 5 secondi se la ripresa era correttamente esposta (vedi 4.2).

☞ ***Verificate se per la vostra fotocamera ci sono***

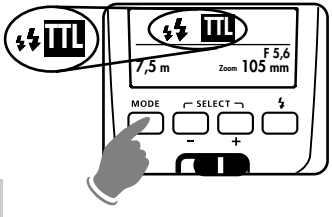
***limitazioni relative al valore ISO in modalità flash TTL (ad es. ISO 64 fino a ISO 1000; vedi il manuale di istruzioni)!***
***Per testare il corretto funzionamento di TTL nelle fotocamere analogiche è necessario inserire una pellicola!***

**Modo flash i-TTL- und D-TTL**

Le fotocamere del gruppo D supportano il modo flash i-TTL, le fotocamere del gruppo D supportano invece il modo flash D–TTL (vedi tabella 1). I modi flash I–TTL e D–TTL sono modalità di TTL e rappresentano l'evoluzione del modo flash TTL di fotocamere analogiche. Durante la ripresa viene emessa dal flash una serie di pre-lampi di misurazione quasi invisibili prima della vera e propria esposizione. La luce riflessa dei pre-lampi viene valutata dalla fotocamera.

In base a suddetta valutazione la fotocamera adatta l'esposizione successiva in modo ottimale alla situazione di ripresa (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera).

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Mode" finché sul display non comparirà „TTL". Il flash imposta il modo flash i-TTL o D-TTL corrispondente al tipo di fotocamera. Non vi è una particolare differenza nell'indicazione relativa al modo i-TTL e quella relativa al modo D-TTL.

L'impostazione viene subito resa attiva.

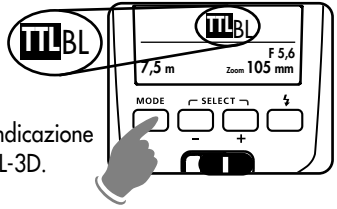
Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

Sul display compare il simbolo „TTL".

**Modo flash i-TTL-BL, D-TTL-3D**

Tali modalità del flash TTL vengono supportate solo dalle fotocamere dei gruppi E o D, solo in caso di utilizzo di obiettivi che trasmettono alla fotocamera i dati relativi alla distanza (ad. es. „obiettivi D-AF-Nikkor"). Durante la ripresa la fotocamera tiene in considerazione tali dati aggiuntivi nel dosaggio della luce flash.

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Mode" ② finché sul display non comparirà „TTLBL". Il flash imposta il modo flash i-TTL-BL o D-TTL-3D corrispondente al tipo di fotocamera. Non vi è una particolare differenza nell'indicazione relativa a i-TTL-BL e quella relativa a D-TTL-3D.

L'impostazione viene subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

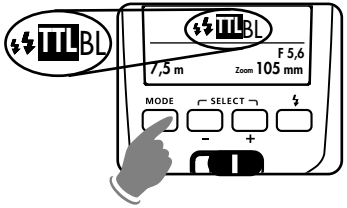
Sul display comparirà il simbolo „TTLBL".

☞ ***In alcune fotocamere la funzione BL o 3D non viene supportata con la misurazione dell'esposizione SPOT! Questa modalità (Simbolo „BL") viene cancellata automaticamente o non potrà essere attivata. Viene così impostato il normale modo TTL o le varianti D-TTL e i-TTL.***

**Modo lampo di schiarita con multisensore 3D**

La modalità TTL analogica viene supportata dalle fotocamere del gruppo C (vedi tabella 1). Nella ripresa viene emessa dal flash una serie di pre-lampi di misurazione quasi impercettibili prima della vera e propria esposizione. La fotocamera analizza tale esposizione attraverso il multisensore-TTL e il microcontroller. La fotocamera adatta in questo modo l'esposizione flash TTL in modo ottimale alla situazione di ripresa („Lampi di schiarita con mulitsensore"). In caso di utilizzo di obiettivi che trasmettono alla fotocamera i dati relativi alla distanza (ad Es. „obiettivi D-AF-Nikkor"), la fotocamera tiene conto di questi dati aggiuntivi nel dosaggio dell'esposizione („lampo di schiarita con multisensore 3D")

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Mode" ② finché sul display non comparirà la scritta „TTL BL".
  L'impostazione viene subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

Sul display comparirà il simbolo „ TTL BL".

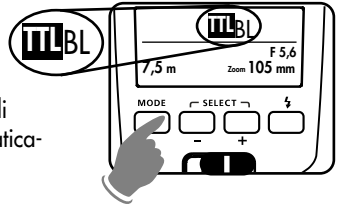
☞ ***In alcune fotocamere la funzione lampo di schiarita con multisensore 3D non viene supportata in caso di misurazione dell'esposizione SPOT! La modalità flash (Simbolo „BL") verrà automaticamente cancellata oppure non si attiverà. Viene così impostato il normale modo TTL.***

**Modo lampo di schiarita con controllo a matrice**

La modalità TTL analogica viene supportata dalle fotocamere del gruppo B (vedi tabella 1). In questo modo l'esposizione del soggetto e dello sfondo vengono regolate l'una in funzione dell'altra, evitando la sovraesposizione dello stesso soggetto. La fotocamera regola l'impostazione dell'esposizione per la luce dell'-ambiente attraverso la misurazione a matrice.

Se si utilizza una fotocamera del gruppo A (vedi tabella) l'impostazione e l'indicazione della modalità lampo di schiarita vengono determinate dalla fotocamera oppure tale modalità viene attivata automaticamente dalla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). In tal caso non esistono né impostazioni né indicazioni sul display del flash.

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Mode"② finché sul display non comparirà „TTL BL".
  L'impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

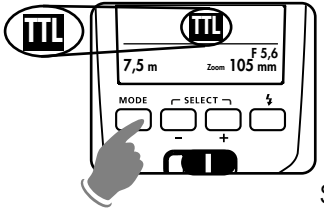
Sul display comparirà il simbolo „TTL BL".

☞ ***In alcune fotocamere il modo lampo di schiarita con controllo a matrice non viene supportata con misurazione dell'esposizione SPOT! La modalità flash ( „TTL BL") scomparirà automaticamente oppure non verrà attivata. Viene così impostato il normale modo flash TTL.***

**Modo flash TTL**

Tale modalità TTL analogica viene supportata dalle fotocamere del gruppo A, B e C (vedi tabella 1). È il normale modo flash TTL (modo flash TTL senza pre-lampi) per fotocamere analogiche oppure per diverse fotocamere digitali compatte.

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Mode"② finché sul display non comparirà „TTL".
  L'impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

Sul display comparirà il simbolo „TTL".

**Modo automatico lampo di schiarita TTL**

In presenza di luce diurna nella maggior parte dei tipi di fotocamere impostate su programma automatico P e su programmi „Vari" o „Scene" viene attivata la funzione lampo di schiarita (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera).

Grazie al lampo di schiarita potrete eliminare le fastidiose ombre e in caso di foto in controluce potrete ottenere un'esposizione equilibrata fra soggetto e sfondo. Un sistema di misurazione computerizzato della fotocamera garantisce una combinazione adeguata di tempi di posa, apertura del diaframma e potenza del flash.

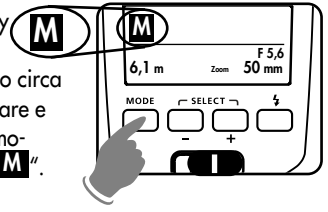
☞ ***Fate attenzione che la fonte del controluce non entri direttamente nell'obiettivo. In tal caso il sistema di misurazione TTL non funzionerebbe correttamente!!***

Non vi sono impostazioni né indicazioni che segnalino il modo automatico lampo di schiarita TTL.

## 7.2 Modo flash manuale

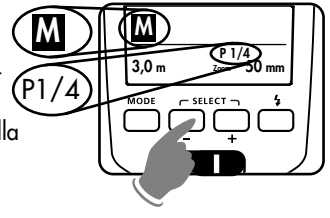
Con il modo flash manuale **M** il flash emette un lampo non dosato a potenza piena, a meno che non sia stata impostata la potenza ridotta. Per adeguarsi alla situazione di ripresa è possibile ad es. regolare il diaframma sulla fotocamera o selezionare manualmente la potenza ridotta adeguata. L'intervallo di regolazione si estende da P1/1 fino a P1/128 in mode M o P1/1 fino a P1/32 in mode M-HSS. Sul display viene indicata la distanza alla quale il soggetto viene ben esposto (vedi 5.2)

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Mode"② finché sul display non comparirà „M".
  L'impostazione verrà subito applicata. Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata. Sul display comparirà il simbolo „M".

**Potenza ridotta manuale**




In modo flash manuale **M** impostare con i tasti + e — la potenza ridotta desiderata. L'impostazione viene subito applicata e automaticamente salvata. L'indicazione della distanza viene automaticamente adeguata alla potenza ridotta (vedi 5.2)

☞ ***Diversi tipi di fotocamera supportano il modo flash manuale M, solo se impostate sulla modalità fotocamera manuale M! In altre modalità di fotocamera apparirà un segnale di errore sul display e non sarà possibile scattare la foto (vedi 5.4)!***

## 8 Correzione manuale d'esposizione flash

Il sistema di esposizione automatica del flash della maggior parte delle fotocamere è regolata su un fattore di riflessione pari al 25% (fattore medio di riflessione per soggetti ripresi con flash) Uno sfondo scuro che assorbe troppa luce o uno sfondo chiaro che invece che ne riflette troppa (ad esempio, riprese in controluce), possono provocare rispettivamente una sovraesposizione o una sottoesposizione del soggetto.

Per compensare il suddetto effetto, è possibile adattare manualmente l'esposizione flash con un valore di correzione. Il valore di correzione dipende dal contrasto fra il soggetto e lo sfondo dell'immagine!

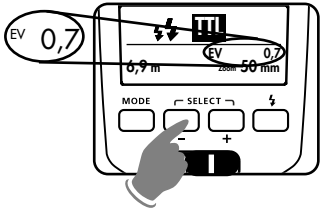
Sul flash si possono impostare manualmente in modo flash TTL i valori di correzione per l'esposizione da -3 EV fino a +3 EV (valori del diaframma) in passaggi da 1/3.

Suggerimenti:

Soggetto scuro su sfondo chiaro: valore di correzione positivo. Soggetto chiaro su sfondo scuro: Valore di correzione negativo.

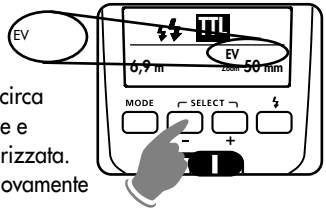
☞ ***Non è possibile correggere l'esposizione modificando l'apertura del diaframma sull'obiettivo, poiché l'esposizione automatica della fotocamera considera il diaframma modificato comunque come normale diaframma di lavoro. Impostando un valore di correzione è possibile che cambi l'indicazione del campo d'utilizzo sul display e che venga adeguato ad esso (in funzione del tipo di fotocamera)***

**Procedura per l'impostazione**




- Premete i tasti — e + finché non apparirà „EV".
  Con il tasto — impostare un valore negativo mentre con il tasto + impostare un valore positivo. L'impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata. Dopo aver salvato l'impostazione verrà visualizzato sul display al posto del valore dell'apertura del diaframma il simbolo „EV" insieme al valore di correzione impostato.




Premete i tasti — e + per cancellare il valore di correzione finché il simbolo „EV" verrà visualizzato senza il valore di correzione. L'impostazione viene subito applicata. Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata. Dopo il salvataggio sul display comparirà nuovamente il valore dell'apertura del diaframma.

☞ ***È possibile realizzare una correzione manuale dell'esposizione nel modo flash TTL, solo se la fotocamera supporta tale funzione (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). In caso contrario il valore di correzione impostato non avrà alcun effetto.***

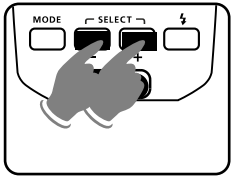
In diversi tipi di fotocamera il valore di correzione d'esposizione flash deve essere impostato sulla fotocamera. Sul display del flash non verrà pertanto indicato alcun valore di correzione.

Non dimenticate di disattivare nuovamente la correzione d'esposizione flash, una volta scattata la foto!

***Attenzione: Oggetti fortemente riflettenti nell'immagine del soggetto possono disturbare l'esposizione automatica della fotocamera. La ripresa sarà quindi sottoesposta. Spostate gli oggetti riflettenti o impostate un valore di correzione positivo.***

## 9 Funzioni speciali („Select")

In base al tipo di fotocamera o al gruppo di appartenenza della vostra fotocamera sono disponibili diverse funzioni speciali. Per richiamare e impostare le funzioni speciali deve pertanto prima esservi stato uno scambio di dati fra la fotocamera e il flash, ad es. premendo leggermente il pulsante di scatto della fotocamera.




Per richiamare le singole funzioni speciali è necessario utilizzare la combinaizone di tasti „Select", ovvero i tasti — e + devono essere premuti contempo-raneamente. Le impostazioni desiderate e relative ad una funzione speciale vengono eseguite infine singolarmente con il tasto — e +.

☞ ***L'impostazione deve essere eseguita immediatamente dopo aver richiamato la funzione speciale, poiché il flash dopo alcuni secondi torna di nuovo automaticamente al normale modo flash!***

### 9.1 Parabola con zoom motorizzato („Zoom")

La parabola con zoom automatico ⑩ del flash può illuminare completamente distanze focali a partire da 24 mm (formato piccolo). Grazie all'utilizzo del diffusore grandangolare ⑧ è possibile un'illuminazione fino a 12 mm.

**Zoom automatico**

Quando si utilizza il flash con una fotocamera del gruppo B, C, D, o E e un obiettivo CPU, la posizione zoom della parabola ⑩ si regola automaticamente in funzione della distanza focale. Dopo avere acceso il flash sul display compariranno l'indicazione „zoom" e l'attuale posizione zoom della parabola ⑩.

L'adattamento automatico avviene per distanze focali a partire da 24 mm. Se si utilizza una distanza focale inferiore a 24 mm, si accenderà sul display l'indicazione „24" che segnala che la foto non verrà completamente illuminata.

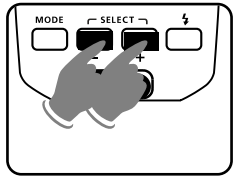
☞ ***L'adattamento automatico non avviene se la parabola principale è inclinata, se il diffusore grandangolare ⑧ è estratto o se è montato un Mecabounce (accessori).***

È possibile spostare a scelta la posizione della parabola ⑩ manualmente per ottenere determinati effetti di esposizione (ad es. l'effetto spot, ecc..)

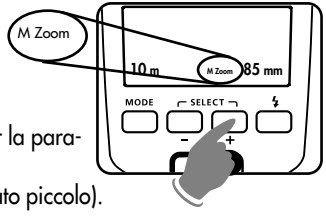
**Modo Zoom manuale**

In caso di utilizzo di fotocamere del gruppo A o di obiettivo senza CPU (ad es. Obiettivi a focus manuale), la posizione zoom della parabola deve essere regolata in funzione della distanza focale. In tal caso non è possibile il modo zoom automatico! Dopo avere acceso il flash sul display compariranno l'indicazione „zoom" e l'attuale posizione zoom della parabola ⑩.

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Select" finché non compare la scritta „zoom" accanto alla posizione zoom (mm).




- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e —: Sul display verrà così visualizzata una spia luminosa su „M. Zoom" che indica il modo zoom manuale.

Sono possibili le seguenti posizioni zoom per la parabola:
24 - 28 - 35 - 50 - 70 - 85 - 105 mm (formato piccolo).
L'impostazione viene subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione
smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

☞ ***Se la fotocamera trasmette al flash la distanza focale e lo spostamento manuale dello zoom non dovesse garantire una foto completamente illuminata dalla parabola (ad es. in caso di effetto spot), verrete avvisati dalla spia „posizione zoom della parabola"!***

Suggerimenti:

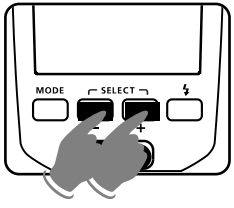
Se utilizzate un obiettivo zoom e non avete sempre necessariamente bisogno del numero guida completo e del campo d'utilizzo del flash, potete lasciare la posizione della parabola principale sulla focale iniziale dell'obiettivo zoom. In questo modo si garantisce sempre un'illuminazione completa della vostra immagine. Eviterete così un continuo adattamento alla focale.

Esempio:

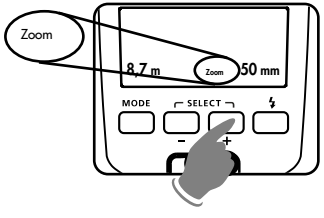
State utilizzando un obiettivo zoom con un intervallo di focali da 35 mm a 105 mm. In questo caso posizionate la parabola principale del flash su 35 mm.

**Ripristino dello zoom automatico**

- Premete leggermente il pulsante di scatto della fotocamera per permettere uno scambio dati fra il flash e la fotocamera.



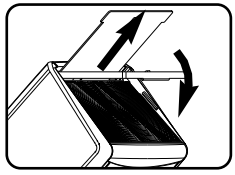

- Premete il tasto „Select" finché non comparirà „M. zoom" accanto alla posizione zoom (mm).
- Premete il tasto + fino a superare la posizione 105 mm. Così facendo la spia luminosa da „M. Zoom" passerà a „Zoom" (modo zoom automatico) e la posizione zoom della parabola principale ⑩ si regolerà automaticamente in funzione della distanza focale.




L'impostazione verrà subito applicata. Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

☞ ***Il passaggio dal modo zoom manuale al modo zoom automatico può essere eseguito anche accendendo il flash nuovamente dall'interruttore principale ①.***

**Diffusore grandangolare**



Grazie al diffusore grandangolare ⑧ integrato è possibile illuminare distanze focali a partire da 12 mm (formato piccolo).

Tirate in avanti il diffusore grandangolare ⑧ dalla parabola principale ⑩ fino allo scatto ed estrarlo. Il diffusore grandangolare ⑧ scatta automaticamente verso il basso. La parabola principale ⑩ viene portata automaticamente nella posizione necessaria. Sul display vengono corretti i dati relativi alla distanza e il valore dello zoom viene impostato su 12 mm.

☞ ***L'adattamento automatico della parabola principale con zoom motorizzato ⑩ non avviene se si utilizza il diffusore grandangolare.***

Per far rientrare il diffusore grandangolare ⑧, piegarlo di 90 gradi verso l'alto e spingerlo fino in fondo.

**Mecabounce 58-90**

Se il mecabounce 58-90 (accessorio speciale; vedi 17) viene montato sulla parabola principale ⑩ del flash, quest'ultima si mette automaticamente nella posizione necessaria. I dati relativi alla distanza e il valore dello zoom vengono corretti su 16 mm.

☞ ***L'adattamento automatico della parabola principale con zoom motorizzato ⑩ non avviene se si utilizza un Mecabounce.***

☞ ***Non è possibile utilizzare contemporaneamente diffusore grandangolare e Mecabounce.***

## 9.2 Controllo a distanza

### 9.2.1 Modo con controllo a distanza ( SL )

Il flash supporta il sistema remote Nikon senza cavo in modo asservito ed è compatibile con il sistema Nikon „Advanced Wireless Lighting". Così è possibile controllare a distanza senza cavo uno o più flash slave attraverso un flash principale o flash controller fissato su una fotocamera (ad es. mecablitz 58 AF-1N digitale).

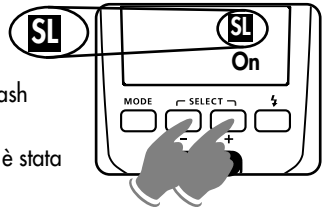
Il flash slave può essere associato ad uno dei tre possibili gruppi (GROUP A, B, o C). Il flash controller o principale può regolare contemporaneamente tutti questi gruppi-slave e tener conto inoltre delle singole impostazioni per ognuno di essi.

Per fare in modo che più sistemi a distanza nello stesso ambiente non si disturbino a vicenda sono disponibili 4 canali remote indipendenti (CH 1, 2, 3 o 4). Il flash controller e gli slave che appartengono allo stesso sistema a distanza devono essere impostati sullo stesso canale remoto. I flash slave devono poter ricevere la luce del flash principale o controller grazie al sensore integrato per la funzione remote ⑤.

☞ ***In funzione del tipo di fotocamera anche il flash incorporato nella stessa fotocamera può servire da flash principale o controller. Per ulteriori informazioni sulle impostazioni del flash principale o controller consultate il relativo manuale di istruzioni.***

**Impostazioni per il modo flash con controllo a distanza**

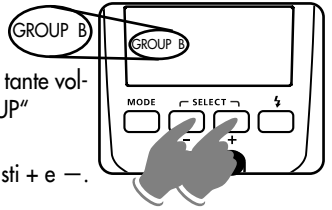
- Premete la combinazione tasti „Select" più volte finché sul display non compare „SL".
- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e −:
  – La spia „On" indicherà che la funzione flash controllo a distanza è attiva.
  – La spia „Off" indicherà che tale funzione è stata disattivata.




L'impostazione verrà subito applicata.
Dopo circa 5 secondi la spia smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata. Una volta attivata il modo flash con controllo a distanza sul display apparirà la scritta „SL" Inoltre vengono indicati i gruppi slave (GROUP) e il canale remote (CH).

**Impostazioni del Gruppo-Slave**

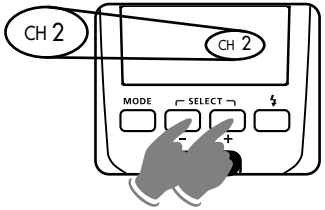
- Per attivare la funzione controllo a distanza, premete la combinazione tasti „Select" tante volte finché sul display non comparirà „GROUP" (=Gruppo-Slave).
- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e −. È possibile selezionare i gruppi A, B e C.




L'impostazione verrà subito applicata.
Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata. Una volta attivata la funzione flash con controllo a distanza sul display apparirà la scritta „SL". Vengono inoltre indicati gruppi slave (GROUP) e il canale remote (CH).

**Impostazione del canale remote**

☞ ***Il flash slave deve essere impostato sullo stesso canale del flash principale o controller.***




- Per attivare la funzione flash con controllo a distanza, premete la combinazione tasti „Select" tante volte finché sul display non compare la scritta „CH" (=Canale remote).
- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e —. È possibile scegliere fra i canali 1, 2, 3 o 4.

L'impostazione verrà subito applicata. Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente salvata. Una volta attivata la funzione flash con controllo a distanza sul display apparirà la scritta „**SL**" Vengono inoltre indicati gruppi slave (GROUP) e il canale remote (CH).

**Verifica del modo con controllo a distanza.**

- posizionate il flash slave nel modo desiderato per la foto successiva. Utilizzate un piedistallo per flash slave S60 (accessorio speciale; vedi 17).
- attendete che lo stato di carica di tutti i flash interessati sia pronto. Quando lo stato di carica dei flash slave è pronto,la spia del lampo di misurazione AF ⑪.
- premete lo scatto sul flash principale o controller ③ emettendo così un flash di prova. I flash slave rispondono con un flash di prova ritardato uno dopo l'altro a seconda del gruppo slave a cui appartengono. Se un flash slave non emana un flash di prova, verificate l'impostazione del canale remote e del gruppo-slave. Correggete la posizione del flash slave permettendogli di captare la luce del flash principale o controller con il sensore e. ⑤ .

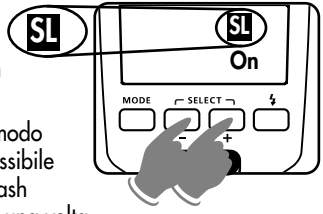
☞ ***La modalità flash viene trasmessa automaticamente dal flash principale o controller. Se il flash lavora come controller nel sistema con controllo a distanza, con l'emissione della luce pilota verrà emessa anche la luce pilota dei flash slave***

## 9.2.2 Modo SERVO

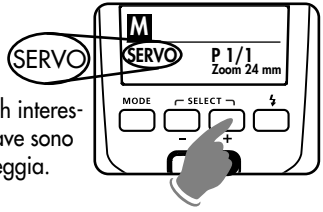
Il modo SERVO è un semplice modo slave in cui il flash slave emette sempre un flash non appena esso riceve un impulso luminoso.

**Procedura per l'impostazione del modo flash SERVO**

- Impostare per il flash della fotocamera un modo senza flash.
- Premete il tasto Select tante volte finché sul display non compare la scritta **SL** .

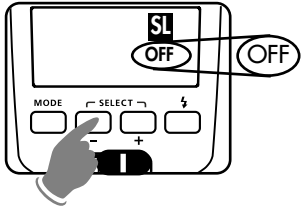



- Con il tasto +, attivate la funzione flash con controllo a distanza.
- Premete nuovamente il tasto + e attivate il modo SERVO. In generale nel modo SERVO è possibile solo il modo flash manuale **M** . Il modo flash manuale **M** è impostato automaticamente una volta attivato il modo SERVO.
- Con i tasti + e — è possibile impostare una potenza luminosa ridotta.
- Attendete che lo stato di carica di tutti i flash interessati sia pronto. Una volta che tutti i flash slave sono carichi, il flash di misurazione AF ⑪ lampeggia.




☞ ***In modo SERVO gruppi slave e canali remote non possono essere impostati.***

**Disattivate il modo SERVO**




- Premete il tasto Select tante volte finché sul display non compare la scritta "SERVO".
- Premete due volte il tasto — e disattivate il modo SERVO.

## 9.3 Serie di esposizioni flash („FB")

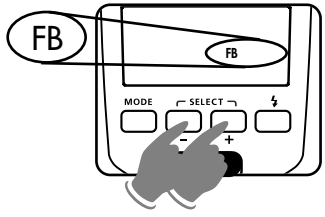
Nei modi flash TTL (TTL, TTLBL, TTL, TTLBL; vedi 7.1). L'origine riferimento non è stata trovata. ) è possibile effettuare una serie di esposizioni flash FB (Flash-Bracketing). Una serie di esposizioni comprende tre foto consecutive con valori diversi di correzione dell'esposizione flash:

- la prima foto viene eseguita senza valore di correzione
- la seconda foto avviene con correzione negativa
- la terza foto avviene con correzione positiva
- dopo la terza foto la serie di esposizioni flash viene automaticamente disattivata.

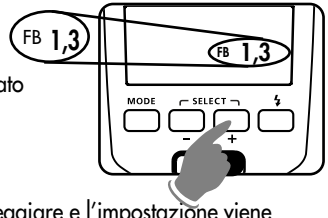
☞ ***È possibile eseguire la serie di esposizioni, solo se la fotocamera supporta l'impostazione di una correzione manuale d'esposizione flash (vedi capitolo 8 e il manuale di istruzioni della fotocamera) In caso contrario le foto vengono scattate senza valori di correzione!***

**Procedura per l'impostazione**

- Premete tante volte il tasto „Select" finché non compare la scritta „FB".




- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e —. I possibili valori di correzione vanno da 1/3 a 3 diaframmi in passaggi da 1/3. Il valore di correzione viene indicato in tal caso sempre come positivo. L'impostazione verrà subito applicata.




Dopo circa 5 secondi la spia smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

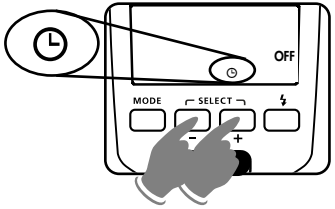
Per la prima foto della serie di esposizioni flash vengono visualizzati sul display "FB" e "A". Per la seconda foto vengono visualizzati "FB" e "B" e il valore negativo di correzione, per la terza foto invece vengono visualizzati "FB" e "C" e il valore positivo di correzione. Dopo la terza foto scompare l'indicazione "FB" e viene disattivata la serie di esposizioni flash.

☞ ***Per una nuova serie di esposizioni flash è necessario impostare nuovamente tale funzione!***

## 9.4 Spegnimento automatico dell'apparecchio ⏲

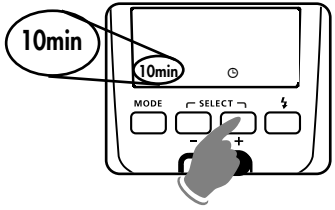
Lo spegnimento automatico dell'apparecchio può essere impostato in modo tale che lo spegnimento avvenga dopo 10 minuti o dopo 1 minuto oppure che l'apparecchio venga disattivato.

**Procedura per l'impostazione**




- Premete il tasto „Select" tante volte finché sul display non compare il simbolo ⏲.
- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e —:

– se scegliete l'opzione „10 min.", l'apparecchio si spegnaerà automaticamente dopo 10 minuti




– se scegliete l'opzione „1 min.", l'apparecchio si spegnerà automaticamente dopo 1 minuto

– se si sceglie l'opzione „Off" verrà disattivato lo spegnimento automatico dell'apparecchio.
L'impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi la spia smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente memorizzata.

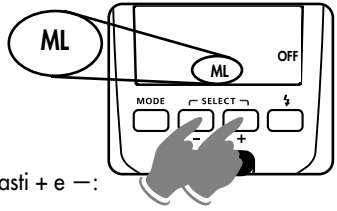
Una volta attivato lo spegnimento automatico dell'apparecchio, sul display verrà visualizzato il simbolo di un orologio ⏲.

## 9.5 Luce pilota („ML")

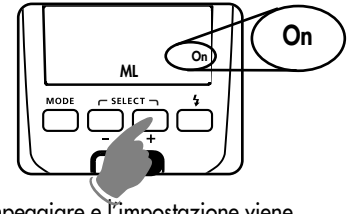
La luce pilota (ML = Modelling Light) è un flash stroboscopico ad alta frequenza. La sua durata è di ca. 5 secondi, si ha pertanto l'impressione di una luce quasi permanente. Grazie ad essa è possibile valutare già prima dello scatto della foto la distribuzione della luce e la creazione di ombre. La luce pilota viene fatta scattare premendo sul tasto per lo scatto ③.

**Procedura per l'impostazione**

- Premete il tasto „Select" tante volte finché sul display non compare la scritta „ML".




- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e —:
  – una volta attivata la luce pilota, comparirà sul display il simbolo „ML ON"
  – una volta disattivata la luce pilota, comparirà invece sul display il simbolo „ML Off"




L'impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi la spia smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente salvata.

Una volta attivata la funzione luce pilota sul display verrà visualizzato il simbolo „ML".

I

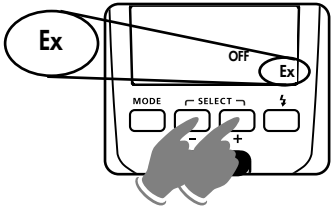
## 9.6 Modo zoom esteso („Ex“)

Nel modo zoom esteso la posizione zoom della parabola principale ⑩ viene ridotta di un grado rispetto alla distanza focale dell’obiettivo della fotocamera. La forte illuminazione che ne deriva permette di avere un’ulteriore luce diffusa (riflessioni) in ambienti chiusi e di conseguenza una luce flash più morbida.

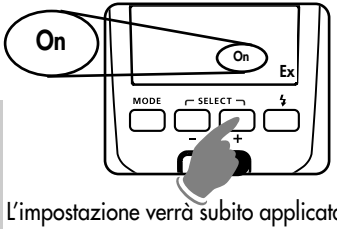
Esempio:

la distanza focale dell’obiettivo nella fotocamera è di 50 mm. Nel modo zoom esteso il flash regola la parabola principale sulla posizione zoom 35 mm. Sul display continuano ad essere indicati 50 mm.

**Procedura per l’impostazione**




- Premete tante volte la combinazione di tasti „Select“ finché non compare il simbolo „Ex“.




- Eseguite l’impostazione desiderata con i tasti + e —:

– la spia „Ex On“ indicherà che il modo zoom esteso è attivo.

– la spia „Ex Off“ indicherà che il modo zoom esteso è stata disattivato.

L’impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi la spia smette di lampeggiare e l’impostazione viene automaticamente salvata.

Dopo aver attivato la funzione zoom esteso sul display apparirà la scritta „Ex“

☞ ***Per motivi di sistema il modo zoom esteso è supportato per focali d’obiettivo a partire da 28 mm (formato piccolo). La fotocamera deve essere dotata di obiettivo CPU e trasmettere i dati per la distanza focale al flash.***

## 9.7 Conversione Metri - Piedi („m“/“ft“)

Sul display il campo di utilizzo può essere visualizzato a scelta in metri o in piedi.

**Procedura per l’impostazione**

- Premete la combinazioni tasti „Select“ tante volte finché sul display non compare la scritta „m“ o „ft“.
- Eseguite l’impostazione desiderata con i tasti + e —:
  – La spia „m“ indica che la distanza viene misurata in metri.
  – La spia „ft“ indica che la distanza viene misurata in piedi.

L’impostazione verrà subito applicata.

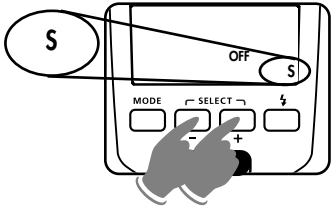
Dopo circa 5 secondi la spia smette di lampeggiare e l’impostazione viene automaticamente salvata.

### 9.8 Adattamento formato foto (S Zoom)

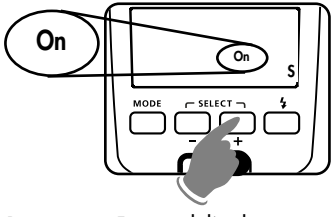
In alcuni tipi di camere digitali l'indicazione relativa alla posizione della parabola principale può essere adattata con la funzione Zoom Size ("S Zoom") al formato chip (dimensioni dell'unità di acquisizione dell'immagine).

**Procedura per l'impostazione**

- Premete leggermente il pulsante di scatto della camera per permettere uno scambio dati fra il flash e la camera.




- Premete la combinazione tasti "Select" tante volte finché non compare "Zoom" ed "S" lampeggia.
- Eseguite l'impostazione desiderata con i tasti + e —.
  - – Quando compare l'indicazione "S On", la funzione Zoom Size è attiva.
  - – Quando compare l'indicazione "S Off", la funzione Zoom Size viene disattivata.




L'impostazione verrà subito applicata.

Dopo circa 5 secondi l'indicazione smette di lampeggiare e l'impostazione viene automaticamente salvata.

Dopo l'attivazione della funzione Zoom Size sul display verrà visualizzato il simbolo "S".

☞ ***In camere che non supportano tale adattamento, la funzione Zoom Size non può essere impostata!***

## 10 Tecniche lampo

### 10.1 Lampo riflesso

Utilizzando il lampo riflesso la luce sul soggetto risulta più morbida e le ombre sono meno dure. Inoltre la naturale caduta di illuminazione dal primo piano verso lo sfondo viene ridotta.

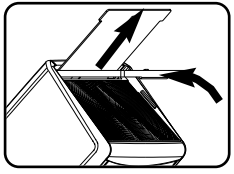
Per utilizzare il lampo riflesso, la parabola principale ⑩ del flash può essere ruotata orizzontalmente e verticalmente. Per fare ciò premete la testa di bloccaggio ⑥ della parabola e inclinate la parabola. Per evitare dominanti di colore nelle riprese, la superficie riflettente dovrebbe avere un colore neutrale o, meglio, dovrebbe esser bianca.

☞ ***In tutte le posizioni inclinate, ad eccezione di 0°, la parabola principale non è bloccata.***

☞ ***Quando la parabola principale ⑩ viene orientata in senso verticale, è essenziale verificare che sia inclinata di un angolo sufficientemente ampio in modo che il soggetto non venga raggiunto da luce diretta. Il riflettore quindi si deve trovare almeno nella posizione con fermo a 60 gradi. Quando la parabola principale è inclinata, sul display non viene visualizzato il campo di utilizzo del flash! Nel caso in cui la testa della parabola sia inclinata, la parabola principale viene regolata su una posizione maggiore o uguale a 70 mm per evitare che il soggetto venga illuminato da un'ulteriore luce diffusa. Non verrà visualizzata nessuna indicazione relativa al campo di utilizzo e alla posizione della parabola principale.***

### 10.2 Lampo riflesso con pannello riflettente

Utilizzando il lampo riflesso con pannello riflettente ⑦ integrato, possono crearsi picchi di luce negli occhi delle persone:



- Inclinate la testa della parabola di 90 gradi verso l'alto.
- Estraete in avanti il pannello riflettente ⑦ insieme al diffusore grandangolare dalla testa della parabola.
- Tenete il pannello riflettente ⑦ e reinserite il diffusore grandangolare ⑧ nella testa della parabola.

### 10.3 Riprese da vicino/Riprese macro

Nei primi piani e nelle riprese macro possono verificarsi zone d'ombra sul bordo inferiore dell'immagine a causa di un errore parallattico tra flash e obiettivo. Per compensare tale errore, la parabola ⑩ può essere orientata verso il basso di -7 gradi. Per fare ciò premete la testa di bloccaggio ⑥ della parabola e inclinate la parabola verso il basso.

Per le riprese da vicino bisogna mantenere determinate distanze minime di illuminazione per evitare sovraesposizioni.

☞ ***La distanza minima di illuminazione è di circa il 10% del campo d'utilizzo indicato sul display. Quando la testa della parabola è orientata verso il basso, si accende l'indicazione campo d'utilizzo che segnala tale orientamento. Verificate che nei primi piani il flash non venga oscurato dall'obiettivo!***

### 10.4 Memoria misurazioni dell'esposizione

Alcune fotocamere del gruppo E (vedi tabella 1) dispongono di una memoria delle misurazioni dell'esposizione (memoria FV). Tale funzione è supportata dal flash in modo i-TTL e i-TTL-BL. Grazie ad essa è possibile determinare prima della ripresa vera e propria il dosaggio dell'esposizione per la ripresa successiva. Questa funzione si rivela interessante ad es. quando l'esposizione deve essere regolata su un preciso dettaglio del soggetto, non per forza identico al soggetto principale.

Questa funzione viene attivata sulla fotocamera, ad es. per un funzionamento singolo. Il dettaglio del soggetto sul quale deve essere regolata l'esposizione viene mirato e messo a fuoco nella fotocamera con il campo di misurazione del sensore AF. Premendo il tasto AE-L/AF-L sulla fotocamera (questa definizione varia in base al tipo di fotocamera), il flash emette un lampo di prova. Nel mirino della fotocamera compare l'indicazione del valore di misurazione memorizzato, ad es. „EL". Servendosi della luce riflessa del lampo di prova, la fotocamera è in grado di determinare la potenza luminosa necessaria per l'esposizione successiva. La messa a fuoco del soggetto principale può essere regolata con il campo di misurazione del sensore AF. Dopo aver premuto il pulsante di scatto della fotocamera, la ripresa verrà illuminata dal flash con la potenza luminosa predeterminata.

☞ ***Per maggiori informazioni sull'impostazione e l'utilizzo consultate le istruzioni d'uso della fotocamera!***

# 11 Sincronizzazione del lampo

## 11.1 Sincronizzazione automatica del lampo

A seconda del tipo di fotocamera e alle sue impostazioni, il tempo di posa viene commutato sul tempo sincro-flash, una volta che il flash ha raggiunto lo stato di carica (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera)

Non possono essere impostati tempi di posa più brevi del tempo sincro-flash oppure essi vengono commutati sul tempo sincro-flash. Alcune fotocamere dispongono di un tempo sincro che va, ad es. da 1/60s a 1/250s (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). Il tempo impostato dalla fotocamera dipende dalle impostazioni della fotocamera, dalla luce dell'ambiente e dalla distanza focale dell'obiettivo.

Possono essere impiegati tempi di posa più lunghi del tempo sincro-flash in base alle impostazioni e alla sincronizzazione flash selezionata (vedi 11.3 e 11.4).

☞ ***Sulle fotocamere con otturatore centrale e sincronizzazione con tempi brevi (vedi 11.5) non avviene alcun controllo automatico del tempo di sincronizzazione. In questo modo è possibile lavorare con tutti i tempi di posa. Se doveste aver bisogno della potenza piena del flash, non selezionate tempi di posa più brevi di 1/125s.***

## 11.2 Sincronizzazione normale

Nella sincronizzazione normale il flash interviene all'inizio del tempo di esposizione (sincronizzazione sulla prima tendina) La sincronizzazione normale è una modalità standard e viene eseguita da tutte le fotocamere. È adatta alla maggior parte delle riprese con flash. La fotocamera passa al tempo sincro del lampo in funzione della sua modalità. Generalmente i tempi sono fra 1/30s e 1/125s (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). Sul flash non vi è alcuna impostazione o indicazione per tale modo.

## 11.3 Sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR)

Con alcune fotocamere è possibile anche la sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR). In questo caso il flash viene scattato alla fine del tempo di posa. Ciò è vantaggioso soprattutto in caso di esposizioni con lunghi tempi di posa (più lunghi di 1/30s) e di soggetti in movimento con fonte di luce propria, poiché la fonte di luce in movimento lascia dietro di sé una scia luminosa, contrariamente a quanto avviene con la sincronizzazione sulla prima tendina, in cui la scia precede la fonte luminosa. Con la sincronizzazione sulla seconda tendina si avrà l'effetto di una riproduzione „naturale" della situazione di ripresa con fonte di luce in movimento! In base alla modalità la fotocamera gestisce tempi di posa più lunghi del suo tempo sincro.

In determinati modi alcune fotocamere non permettono la funzione REAR (ad es. determinati programmi „Vari" o „Scene" o funzione pre-lampo per eliminare l'"effetto occhi rossi"). La funzione REAR in questi casi non può essere selezionata oppure viene automaticamente cancellata o non viene eseguita affatto (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera)

La funzione REAR viene impostata sulla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). Sul flash non vi è alcuna indicazione per questa funzione.

## 11.4 Sincronizzazione con tempi più lunghi (SLOW)

La sincronizzazione con tempi lunghi consente di mettere più in luce lo sfondo in presenza di scarsa luminosità dell'ambiente. Ciò si ottiene adattando i tempi di posa della fotocamera alla luce dell'ambiente. In questo caso la fotocamera imposta automaticamente tempi di posa più lunghi del tempo sincro (ad es. tempi di posa fino a 30s) Su alcune fotocamere la sincronizzazione con tempi lunghi viene attivata in determinati programmi della fotocamera ( ad es. programmi riprese notturne, ecc..) o può essere impostata sulla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). Sul flash non vi è alcuna impostazione o visualizzazione che indichi tale modo.

☞ ***L'impostazione per la sincronizzazione con tempi lunghi SLOW avviene sulla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera)! Con tempi di posa lunghi utilizzate un treppiede per evitare che la foto venga mossa!***

### 11.5 Sincronizzazione automatica con tempi corti (FP o HSS)

La sincronizzazione automatica con tempi corti viene supportata da diverse fotocamere del gruppo E (ad es. D80, D2Hs e D200; vedi il manuale di istruzioni della fotocamera). Questa funzione permette di utilizzare il flash con tempi di posa più rapidi di quelli di sincronizzazione. È interessante nei primi piani con luce ambiente molto chiara, quando la profondità di campo deve essere limitata tramite aperture del diaframma relativamente grandi (ad es. F 2,0)! Il flash supporta la sincronizzazione con tempi corti nei modi i-TTL, i-TTL-BL e M.

Tuttavia per cause naturali con la sincronizzazione a tempi corti il numero guida e quindi anche il campo di utilizzo del flash verranno in parte considerevolmente limitati! Fate attenzione pertanto all'indicazione del campo d'utilizzo sul display del flash. La sincronizzazione con tempi corti viene effettuata automaticamente, quando sulla fotocamera viene impostato manualmente o automaticamente tramite il programma di esposizione un tempo di posa inferiore al tempo di sincronizzazione del lampo.

☞ ***Ricordatevi che con la sincronizzazione a tempi corti il numero guida del flash dipende anche dal tempo di posa: più è corto il tempo di posa minore sarà il numero guida!***

L'impostazione per la sincronizzazione automatica con tempi corti avviene sulla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera)! Sul display del flash verrà pertanto visualizzato ad es. anche „HSS".

### 11.6 Funzione pre-lampo contro „l'effetto occhi rossi"

„L'effetto occhi rossi" si manifesta quando la persona fotografata guarda più o meno direttamente nell'obiettivo, l'ambiente è buio ed il flash si trova vicino alla fotocamera. Attraverso la pupilla il flash schiarisce lo sfondo dell'occhio.

Alcuni tipi di fotocamera dispongono di una funzione pre-lampo contro „l'effetto occhi rossi". Uno o più pre-lampi fanno sì che la pupilla della persona si restringano diminuendo così „l'effetto occhi rossi".

☞ ***Su alcune fotocamere la riduzione dell'"effetto occhi rossi" viene supportata solo dal flash incorporato nella fotocamera o da un faretto integrato nel corpo della fotocamera. La funzione „effetto occhi rossi" viene impostata sulla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera)! Utilizzando tale funzione non è possibile impostare la sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR)! Sul flash non vi è alcuna impostazione o visualizzazione indicante tale modo.***

## 12 Controllo automatico dell'illuminatore AF

Non appena la luce dell'ambiente non è più sufficiente per una messa a fuoco automatica, la fotocamera attiva automaticamente nel flash il flash di misurazione AF. Esso proietta un fascio di raggi luminosi sul soggetto la cui riflessione consente alla fotocamera di operare la messa a fuoco. Il campo di utilizzo è pari a circa 6m... 9m (con obiettivo standard 1,7/50 mm). A causa della parallasse fra obiettivo e flash di misurazione AF il limite della messa a fuoco ravvicinata con il flash di misurazione equivale a circa 0,7 m -1 m.

☞ ***Affinché la fotocamera possa attivare ililluminatore di assistenza AF ⑪, essa deve essere impostata sul modo „autofocus" „single AF (S)" e sul flash deve essere visualizzato l'indicatore flash pronto. Alcuni tipi di fotocamere supportano solo il flash di misurazione AF incorporato nella fotocamera. Il flash di misurazione AF del flash non verrà pertanto attivato (ad es. nelle fotocamere compatte; vedi il manuale di istruzioni della fotocamera)!***

Obiettivi zoom con apertura ridotta del diaframma iniziale limitano a volte considerevolmente la portata del flash di misurazione AF!

Alcuni tipi di fotocamere supportano il flash di misurazione AF incorporato nel flash solo con il sensore AF centrale. Se viene selezionato un sensore AF decentrato, il flash di misurazione AF non viene attivato!

## 13 Soppressione del lampo (auto-flash)

Se la luce dell'ambiente è sufficiente per una corretta esposizione, alcuni tipi di fotocamere evitano lo scatto del flash. Premendo il pulsante di scatto della fotocamera, il flash non scatterà.

La soppressione del lampo viene attivata in diverse fotocamere solo in modalità programma completo o programma „p" o deve essere attivata sulla fotocamera (vedi il manuale di istruzioni della fotocamera).

## 14 Cura e manutenzione

Eliminate lo sporco e la polvere con un panno morbido, asciutto o trattato al silicone. Non utilizzate prodotti detergenti, in quanto potrebbero provocare danni alle parti di plastica.

### 14.1 Aggiornamento del software

La versione del firmware del flash viene visualizzata sul display se durante l'accensione viene contemporaneamente premuto il tasto Mode ② .

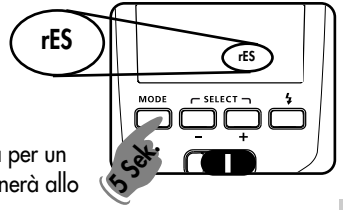
Il software del flash può essere aggiornato tramite la porta USB ⑬ e adeguato in ambito tecnico alle funzioni delle camere più moderne (aggiornamento software).

☞ ***Per maggiori informazioni consultate il sito internet Metz: www.metz.de***

### 14.2 Reset

Il flash può essere riportato alle impostazioni di fabbrica iniziali.

• Tenete premuto il tasto "Mode" per ca. 5 secondi.




Dopo circa 5 secondi sul display comparirà per un breve momento "rES" (= Reset) e il flash tornerà allo stato della consegna.

☞ ***Questo non riguarda gli aggiornamenti del software del flash!***

### 14.3 Formazione del condensatore flash

Il condensatore incorporato nel flash tende a deformarsi quando il lampeggiatore resta inutilizzato per lungo tempo. Per questo è necessario accendere per circa 10 minuti l'apparecchio ogni tre mesi. Se le pile/batterie hanno energia sufficiente, la spia di carica del flash impiega non più di un minuto per accendersi.

## 15 In caso di anomalie di funzionamento

☞ ***Nel caso in cui il display del flash dovesse per esempio fornire indicazioni senza senso o il flash non funzionasse come dovrebbe, spegnete il flash per circa 10 secondi con l'interruttore principale ①. Controllate che la base del flash sia stata montata correttamente nella slitta portaccessori della camera e verificate le impostazioni della camera.***

Sostituite le pile/batterie esauste con pile/batterie nuove o ricaricate!

Quando lo riaccendete, il flash dovrebbe funzionare „normalmente". Se così non fosse, rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia.

Di seguito sono riportati alcuni errori che potrebbero verificarsi utilizzando il flash. Sotto ciascun punto sono riportate le possibili cause e soluzioni per risolvere il problema.

**Sul display non è indicato il campo d'utilizzo.**

- La parabola principale non si trova nella posizione normale.
- Sul flash è impostato il modo con controllo a distanza.

**Il flash di misurazione AF del lampeggiatore non si attiva.**

- Il flash non è carico.
- La fotocamera non lavora nel modo Single-AF (S-AF).
- La fotocamera supporta solo il proprio flash di misurazione AF incorporato.
- Diversi tipi di fotocamere supportano il flash AF del lampeggiatore solo con il sensore AF centrale della camera. Quando viene selezionato un sensore AF decentrato il flash di misurazione AF del lampeggiatore non si attiva! Selezionate il sensore AF centrale!

**La posizione della parabola non viene adeguata automaticamente alla posizione zoom dell'obiettivo.**

- La fotocamera non trasmette dati digitali al flash (fotocamera del gruppo A).
- Tra flash e fotocamera non ha luogo uno scambio di dati. Premere leggermente lo scatto della fotocamera!
- La fotocamera è dotata di obiettivo privo di CPU.
- Il flash lavora in modo Zoom manuale "M Zoom". Regolare su Zoom automatico (vedi 9.1).
- La parabola principale è inclinata rispetto alla sua posizione normale bloccata.
- Il diffusore grandangolare è inserito davanti alla parabola principale.
- Davanti alla parabola principale è montato un Mecabounce.

**L'impostazione del diaframma del flash non viene adeguata automaticamente a quella dell'obiettivo.**

- La fotocamera non trasmette al flash dati digitali (fotocamere del gruppo A).
- Non ha luogo uno scambio dati tra flash e fotocamera. Premere leggermente lo scatto della fotocamera!
- La fotocamera è dotata di obiettivo senza CPU.

**Sul display lampeggia l'indicazione relativa alla posizione zoom della parabola principale**

- Promemoria contro gli oscuramenti sui bordi delle foto: la focale dell'obiettivo impostata sulla fotocamera (comparata ai 35 mm formato piccolo 24 x 36) è inferiore alla posizione zoom della parabola impostata.

**Non è possibile impostare il modo flash di schiarita TTL BL.**

- Non ha avuto luogo lo scambio dati tra flash e fotocamera. Premere leggermente lo scatto della fotocamera.
- La fotocamera non supporta il modo flash di schiarita TTL.
- La fotocamera è impostata sulla misurazione SPOT. Selezionate un'altra tipologia di misurazione, ad es. la misurazione multizona.

**L'impostazione per la compensazione manuale dell'esposizione TTL non è possibile.**

- La fotocamera non supporta la compensazione manuale dell'esposizione TTL sul flash, ad es. le fotocamere del gruppo A.

**Non ha luogo la commutazione automatica sul tempo sincro.**

- La fotocamera ha un otturatore centrale (la maggior parte delle fotocamere compatte). Pertanto non è necessaria la commutazione sul tempo sincro.
- La fotocamera lavora con la sincronizzazione con tempi corti FP (impostazione della fotocamera). Non c'è commutazione sul tempo sincro.
- La fotocamera lavora con tempi di posa maggiori rispetto al tempo sincro. In base al suo modo d'esercizio, la fotocamera non viene commutata sul tempo sincro (vedi le istruzioni d'uso della fotocamera).

**Le riprese sono oscurate sul bordo inferiore della foto.**

- A causa della parallasse tra obiettivo e proiettore le riprese da vicino, in base alla focale, possono non essere completamente illuminate sul bordo inferiore. Inclinate la parabola principale verso il basso o orientate il diffusore grandangolare davanti alla parabola.

**Le riprese sono troppo scure.**

- Il soggetto si trova al di fuori del campo d'utilizzo del flash. Ricordate: con il lampo riflesso si riduce il campo d'utilizzo del flash.
- L'immagine del soggetto contiene parti molto chiare o riflettenti. In questo modo il sistema di misurazione della fotocamera o del flash viene fuorviato. Impostate una compensazione manuale dell'esposizione positiva, ad es. +1 EV.

**Le riprese sono troppo chiare.**

- Quando si effettuano riprese da vicino e la durata dell'illuminazione del flash è inferiore a quella minima tollerata possono verificarsi delle sovraesposizioni (riprese troppo chiare). La distanza minima dal soggetto dovrebbe essere pari almeno al 10% del campo d'utilizzo indicato sul display.

**Non è possibile modificare l'apertura del diaframma F sul flash.**

- Deve avvenire uno scambio dati digitale fra il flash e la fotocamera. Non è possibile modificare l'apertura del diaframma!

## 16 Dati tecnici

Numero guida massimo per ISO 100/21°, Zoom 105 mm:
in metri: 50 in piedi: 165

Modalità di funzionamento del flash:

TTL standard con pre-lampo di misurazione, Modo lampo di schiarita TTL con controllo a matrice, Modo lampo di schiarita con multisensore 3D, Sincronizzazione automatica con tempi corti FP, D-TTL, D-TTL-3D, i-TTL, i-TTL-BL, Modo flash Manuale

Livelli di potenza luminosa ridotta manuale:

P1/1 . . . P1/128 in passaggi da un terzo.

P1/1 . . . P1/32 in sincronizzazione automatica con tempi corti (HSS)

Durata del lampo (vedi anche Tabela 4, pag, 176):

Temperatura di colore:
circa 5600 K

Sensibilità alla luce:
da ISO 6 a ISO 6400

Sincronizzazione:
Scarico a basso voltaggio IGBT

Numero lampi:

ca. 210 con batterie alcaline al manganese di elevata capacità

ca. 330 con batterie al nichel metallidruro (2100 mAh)

ca. 460 con batterie lithium di elevata capacità

(rispettivamente a piena potenza)

Tempo di ricarica (sempre a potenza luminosa piena): Circa 3,5 secondi

Illuminazione:

Parabola principale, a partire da 24 mm (formato piccolo 24x36)

Parabola principale con diffusore grandangolare, a partire da 12 mm (formato piccolo 24x36)

Orientamento e posizioni della parabola principale:

verso l'alto -7° 45° 60° 75° 90°

in senso antiorario 30° 60° 90° 120° 150° 180°

in senso orario 30° 60° 90° 120°

Dimensioni approssimative in (L x H x P):

71 x 137 x 99

Peso:

Ca. 452 g inclusa alimentazione

Dotazione standard:

Lampeggiatore con diffusore grandangolare incorporato, istruzioni per l'uso.

## 17 Accessori opzionali

☞ ***I cattivo funzionamento e i danni eventualmente provocati al flash di accessori non prodotti dalla Metz non sono coperti dalla nostra garanzia!***

- **Mecabounce 58-90 (art. no. 000058902)**
  Questo diffusore permette di realizzare con estrema semplicità un'illuminazione tenue. L'effetto che se ne ricava è straordinario poiché crea un'immagine morbida. Il colore della pelle del viso risulta molto naturale. I valori di portata limite si riducono della metà in funzione alla perdita di luce.
- **Schermo riflettente 58-23 (art. no. 000058235)**
  Riflette una luce diffusa per ammorbidire le ombre.
- **Base d'appoggio S60**
  flash (Art. n. 000000607)
  Treppiede per flash slave.

## Smaltimento delle batterie

Le batterie non vanno gettate insieme ai rifiuti domestici.

Si prega di utilizzare un sistema di smaltimento adeguato, p. es. portandole al negozio dove le si è acquistate o ad un centro di raccolta apposito.

Si prega di effettuare lo smaltimento soltanto di batterie scariche.

Le batterie sono scariche, quando l'apparecchio, alimentato dalle stesse,

- si spegne e segnala „batteria vuota"
- non funziona regolarmente dopo un uso prolungato delle batterie.

Per una protezione contro il cortocircuito si consiglia di coprire i poli della batteria con del nastro autoadesivo.

**1 Indicaciones de seguridad . . . . . 145**
**2 Funciones dedicadas del flash . . . . . 146**
**3 Preparación del flash . . . . . 147**
3.1 Montaje del flash . . . . . 147
3.2 Alimentación de energía . . . . . 147
3.3 Conexión y desconexión del flash . . . . . 148
3.4 Desconexión automática del flash (Auto - Off) . . . . . 148
**4 Indicadores LED en el flash . . . . . 149**
4.1 Indicación de disponibilidad del flash . . . . . 149
4.2 Indicación del control de la exposición . . . . . 149
**5 Indicaciones en la pantalla . . . . . 149**
5.1 Indicación del modo de funcionamiento de flash . . . . . 149
5.2 Indicación del alcance . . . . . 150
5.3 Indicación de error „FEE“ . . . . . 150
5.4 Indicación de subexposición „EV“ . . . . . 151
**6 Indicaciones en el visor de la cámara . . . . . 151**
**7 Modos de funcionamiento del flash („Mode“) . . . . . 152**
7.1 Modos TTL . . . . . 152
7.2 Modo de flash manual . . . . . 155
**8 Corrección manual de la exposición del flash . . . . . 155**
**9 Funciones especiales („Select“) . . . . . 156**
9.1 Reflector principal con zoom motorizado („Zoom“) . . . . . 156
9.2 El funcionamiento Remoto . . . . . 158
9.2.1 Modo remoto esclavo ( SL ) . . . . . 158
9.2.2 Modo SERVO . . . . . 160
9.3 Horquillado de flash („FB“) . . . . . 160
9.4 Desconexión automática ⏲ . . . . . 161
9.5 Luz de modelado („ML“) . . . . . 162
9.6 Modo de zoom extendido („Ex“) . . . . . 162
9.7 Conmutación de metros a pies („m“ / „ft“) . . . . . 163
9.8 Adaptación del formato de toma (S Zoom) . . . . . 163
**10 Técnicas de destello . . . . . 164**
10.1 Destellos indirectos . . . . . 164
10.2 Destellos indirectos con tarjeta reflectante . . . . . 164
10.3 Primeros planos y macrofotografía . . . . . 164
10.4 Memoria de valores de medición del flash . . . . . 165
**11 Sincronización del flash. . . . . 166**
11.1 Control automático de la sincronización del flash . . . . . 166
11.2 Sincronización normal . . . . . 166
11.3 Sincronización con la segunda cortinilla (REAR) . . . . . 166
11.4 Sincronización de velocidad lenta (SLOW) . . . . . 167
11.5 Sincronización rápida automática (FP o HSS) . . . . . 167
11.6 Predestellos contra el „efecto de ojos rojos“ . . . . . 167
**12 Destello automático de medición AF. . . . . 168**
**13 Control de encendido (Auto-Flash) . . . . . 168**
**14 Mantenimiento y cuidados . . . . . 168**
14.1 Actualización del firmware . . . . . 168
14.2 Reset . . . . . 168
14.3 Formación del condensador de destellos . . . . . 168
**15 Ayuda en caso de problemas . . . . . 169**
**16 Características técnicas . . . . . 171**
**17 Accesorios especiales . . . . . 172**
Tabla 3: Números-guía con máxima potencia de luz (P 1) . . . . . 175
Tabla 4: Duraciones de destellos en los escalones de potenciasparciales de luz . . . 176
Tabla 5: Tiempos de secuencias de dest. y núm. de dest. con los dist.tipos de pilas . 177
Tabla 6: Números-guía max. en el funcionamiento HSS. . . . . 177

## Introducción

Le agradecemos que se haya decidido por un producto Metz y nos complace saludarle como usuario de nuestra marca.

Como es natural, deseará empezar a utilizar el flash lo antes posible, pero le recomendamos que lea primero estas instrucciones pues sólo así sabrá cómo manejarlo correctamente.

Este flash es apropiado para:

- Cámaras Nikon digitales y analógicas con control de flash TTL, D-TTL e i-TTL.
- Cámaras réflex digitales p. ej. Fuji FinePix S3Pro, Fuji FinePix S5Pro.

☞ ***Este flash no es apropiado para cámaras de otros fabricantes. Despliegue la doble página con el dibujo al final de las instrucciones.***

## 1 Indicaciones de seguridad

- **Este flash ha sido diseñado para uso exclusivo en el sector de la fotografía.**
- **No disparar nunca el flash en las proximidades de gases o líquidos inflamables (gasolina, disolventes, etc.). ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!**
- **No disparar nunca el flash a los ojos de conductores de automóviles, autobuses, motocicletas, trenes, etc. ya que los deslumbraría y podría causar un accidente.**
- **No dispare nunca el flash cerca de los ojos. La luz directa del flash sobre los ojos de personas o animales puede provocar daños en la retina y causar graves deterioros de la visión, incluso la ceguera.**
- **Utilizar únicamente las fuentes de energía recomendadas y admitidas en el manual de instrucciones.**
- **No someter las pilas ni las baterías a calor excesivo, como los rayos del sol, fuego o similares.**
- **No arrojar las pilas o baterías usadas al fuego.**
- **Las pilas usadas pueden tener fugas de ácido, lo que podría dañar los contactos. Por lo tanto, deben retirarse siempre las pilas gastadas del aparato.**
- **Las pilas secas no pueden recargarse.**
- **No exponer el flash ni el cargador a gotas o salpicaduras de agua, por ejemplo, a la lluvia.**
- **Proteger el flash contra el calor elevado y la alta humedad ambiental. No guardar el flash en la guantera del coche.**
- **Al disparar el flash, no debe haber ningún material opaco justo delante o sobre el reflector. El cristal del reflector debe estar limpio. De lo contrario, debido a la elevada energía de la luz del flash, podrían producirse quemaduras en el material o en el cristal del reflector.**
- **No tocar el cristal del reflector después de disparar el flash varias veces seguidas. ¡Peligro de quemaduras!**
- **No desmontar el flash. ¡ALTA TENSIÓN!**
  **En el interior del equipo no hay ningún componente que pueda ser reparado por personas no especializadas.**
- **Cuando se dispara una serie de destellos a plena potencia e intervalos cortos, si se utilizan baterías de NC/NiMH, hay que tener en cuenta que después de cada 15 destellos es necesario hacer una pausa de al menos 10 minutos para evitar una sobrecarga del dispositivo.**
- **Al tomar series de fotografías con flash usando toda la potencia luminosa e intervalos entre destellos breves, en posiciones del zoom de 35 mm e inferiores, el difusor se calienta intensamente debido a la elevada potencia luminosa. El flash se protege contra el recalentamiento alargando autom·ticamente el intervalo entre destellos.**
- **El flash sólo se puede utilizar junto con un flash integrado en la cámara si éste se puede desplegar por completo.**
- **Cuando hay cambios bruscos de temperatura, puede aparecer condensación. Esperar a que el equipo se aclimate.**
- **No utilizar pilas ni baterías defectuosas.**

## 2 Funciones dedicadas del flash

Las funciones dedicadas del flash son las que se adecuan de manera especial al sistema de la cámara. Así, las funciones del flash serán compatibles dependiendo del modelo de cámara.

### 2.1 Clasificación de las cámaras por grupos

**Las cámaras Nikon se pueden clasificar en los siguientes grupos según las funciones dedicadas del flash:**

| | |
|---|---|
| Cámaras del **Grupo A** | Cámaras sin transmisión digital de datos al flash<br>p. ej. Nikon F601, F601M, F60, F50, FM-3A<br>Cámaras digitales compactas Nikon Coolpix |
| Cámaras del **Grupo B** | Cámaras con transmisión digital de datos al flash<br>p. ej. Nikon F4, F4s, F801, F801s |
| Cámaras del **Grupo C** | Cámaras con transmisión digital de datos al flash y modo de relleno por multisensor 3D<br>p. ej. Nikon F5, F100, F80, F70, |
| Cámaras del **Grupo D** | Cámaras réflex digitales Nikon con modo D-TTL (no compatible con CLS)<br>p. ej. D1, D1x, D1H, D100, Fuji FinePix S3Pro |
| Cámaras del **Grupo E** | Cámaras réflex digitales Nikon con modo de flash i-TTL (cámaras compatibles con CLS)<br>p. ej. D40, D50, D70, D70S, D80, D90, D200, D300, D2Hs, F6, D2x, D3, Coolpix 8400, 8800, D3000, D5000, S5Pro |

**Tabla 1**

[1] no disponible con Coolpix cámeras

| Grupos de cámaras | | | | | Funciones dedicadas del flash |
|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | |
| • | • | • | • | • | Indicación de disponibilidad del flash en el visor/pantalla de la cámara |
| • | • | • | • | • | Indicación de control de la exposición en el visor / pantalla de la cámara |
| | | • | • | • | Indicación de subexposición en la pantalla del flash |
| • | • | • | • | • | Control automático de la sincronización del flash |
| • | • | • | | | Control TTL del flash (TTL estándar sin predestellos de medición) |
| • | • | • | • | • | Control automático de relleno |
| • | • | | | | Modo de relleno TTL por control matricial |
| | | • | | | Modo de relleno por multisensor 3D |
| | | | • | | Modo D-TTL y D-TTL-3D |
| | | | | • | Modo i-TTL e i-TTL-BL |
| | | | | • | Memoria de valores de medición de exposición del flash con i-TTL e i-TTL-BL[1] |
| | • | • | • | • | Corrección manual de la exposición del flash TTL/D-TTL/i-TTL |
| | | • | • | • | Sincronización con la primera o segunda cortinilla de obturación (REAR) |
| | | | | • | Sincronización automática rápida FP con i-TTL, i-TTL-BL y M |
| | • | • | • | • | Control automático de zoom motorizado |
| | • | • | • | • | Modo de zoom extendido |
| • | • | • | • | • | Control automático de destellos de medición AF |
| | • | • | • | • | Indicación automática de alcance del flash |
| • | • | • | • | • | Automatismo programado para flash |
| | | • | • | • | Función de predestellos para reducir el efecto de los ojos rojos |
| | | • | • | • | Control de encendido / Auto-Flash |
| | | | | • | Modo remoto inalámbrico (Nikon Advanced Wireless Lighting) |
| • | • | • | • | • | Función de despertador del flash |

☞ ***En el marco de estas instrucciones no es posible describir detalladamente todos los modelos de cámara y cada una de sus funciones de flash dedicadas. Por ese motivo, es aconsejable consultar las indicaciones sobre los modos del flash en el manual de instrucciones de la cámara para saber qué funciones son compatibles con su modelo de cámara y cuáles deben ajustarse en la propia cámara. Si se utilizan objetivos sin CPU (es decir, sin autofoco), pueden existir ciertas limitaciones.***

# 3 Preparación del flash

## 3.1 Montaje del flash

**Colocar el flash en la cámara**

☞ ***Desconectar la cámara y el flash antes de montarlos o desmontarlos.***

- Girar la tuerca moleteada ⑫ hasta el tope contra el flash. El pasador de seguridad del pie está totalmente hundido en la carcasa.
- Introducir el flash con el pie de conexión hasta el tope en la zapata de accesorios de la cámara.
- Girar la tuerca moleteada ⑫ hasta el tope contra la carcasa de la cámara y fijar el flash. En aquellas carcasas de cámaras que no dispongan de agujero de seguridad, el pasador de muelle se hunde en la carcasa para no dañar la superficie.

**Extraer el flash de la cámara**

☞ ***Desconectar la cámara y el flash antes de montarlos o desmontarlos.***

- Girar la tuerca moleteada ⑫ hasta el tope contra el flash.
- Extraer el flash de la zapata de accesorios de la cámara.

## 3.2 Alimentación de energía

**Selección de pilas o baterías**

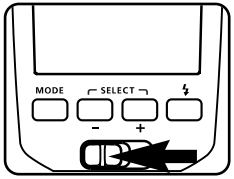
El flash funciona con cualquiera de estas opciones:

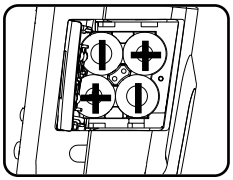
- 4 baterías NC de 1,2 V, tipo IEC KR6 (AA / Mignon), para lograr intervalos muy cortos entre destellos y un funcionamiento económico por ser recar-gables.
- 4 baterías de hidruro metálico de níquel de 1,2 V, tipo IEC HR6 (AA/ Mignon), con una capacidad considerablemente más elevada que las bate-rías de NC y más ecológicas, ya que no contienen cadmio.
- 4 pilas secas alcalino-manganesas de 1,5 V, tipo IEC LR6 (AA/ Mignon), que suministran energía sin necesidad de mantenimiento para rendimientos moderados.
- 4 pilas de litio de 1,5 V, tipo IEC FR6 (AA/ Mignon), que suministran energía sin necesidad de mantenimiento con una capacidad mayor y una menor autodescarga.

☞ ***Cuando no se vaya a utilizar el flash durante un periodo prolongado de tiempo, retirar las pilas del aparato.***

**Cambio de las pilas**

Se considera que las pilas o baterías están usadas o vacías, cuando el intervalo entre destellos (tiempo desde el disparo del flash a plena potencia, por ejemplo, en modo M, hasta que se ilumina de nuevo la indicación de disposición de disparo ③ sobrepasa los 60 segundos.

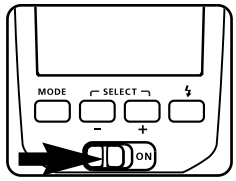


- Desconectar el flash mediante el interruptor général ①.
- Deslizar hacia adelante la tapa del compartimento de pilas ⑨ y abrir.
- Introducir las pilas o baterías en sentido longitudinal según los símbolos indicados. Introducir primero las pilas que están de cara a la pantalla, y a continuación las restantes. Cerrar la tapa del compartimento de pilas ⑨.

☞ ***Al colocar las pilas o baterías, observar la polaridad correcta indicada por los símbolos del compartimento de las pilas. Si se confunden los polos, el aparato puede quedar inutilizable. Sustituir siempre todas las pilas por las equivalentes del mismo fabricante y la misma capacidad. Las pilas y baterías usadas no deben tirarse al cubo de la basura. Contribuyamos a conservar el medio ambiente desechándolas en los contenedores destinados al efecto.***

## 3.3 Conexión y desconexión del flash




El flash se conecta con el interruptor général ①. En la posición „ON“, el flash está conectado.

Para desconectarlo, desplazar el interruptor général ① hacia la izquierda.

☞ ***Si no se va a utilizar el flash durante un periodo prolongado de tiempo, es recomendable des-conectar el flash con el interruptor général ① y retirar las fuentes de energía (pilas, baterías).***

## 3.4 Desconexión automática del flash (Auto - Off)

El flash está ajustado de fábrica de manera que, aprox. 10 minutos

- después de la conexión,
- después de disparar el flash,
- después de pulsar el disparador de la cámara,
- después de desconectar el sistema fotométrico de la cámara...

...pase al modo Standby (Auto-OFF) para ahorrar energía y proteger las fuentes de energía de descargas accidentales.. La desconexión automática del aparato aparecerá indicada en la pantalla con ⏲. La indicación de disposición de disparo ϟ ③ y los indicadores en la pantalla desaparecen.

☞ ***En los modos de funcionamiento esclavo / SERVO no está activada la desconexión automática.***

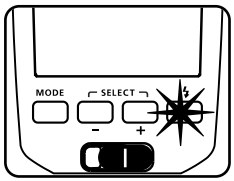
El último ajuste operativo utilizado queda registrado tras la desconexión automática y se recupera inmediatamente tras la conexión. El flash se conecta de nuevo al pulsar cualquier tecla o el disparador de la cámara (función Wake-Up).

☞ ***Cuando no se vaya a utilizar el flash durante un periodo de tiempo prolongado, debe apagarse siempre mediante el interruptor général ①***

En caso necesario, se puede activar la desconexión automática un minuto después de la conexión o desactivar esta función (consultar 9.4).

# 4 Indicadores LED en el flash

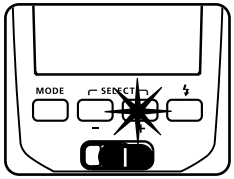
## 4.1 Indicación de disponibilidad del flash




Cuando el condensador del flash está cargado, se enciende en el flash la indicación de disponibilidad ϟ ③, que indica que está listo para disparar. Esto significa que en la próxima toma se puede utilizar el flash. La disponibilidad del flash se transmite a la cámara y en el visor de la cámara aparece también la indicación correspondiente (consultar 6).

Si efectúa una toma antes de que aparezca en el visor de la cámara la indicación de disponibilidad, el flash no dispara y la toma, según la situación, puede quedar mal expuesta si la cámara cambió a velocidad de sincronización (consultar 11.1.).

## 4.2 Indicación del control de la exposición




¡La indicación de control de la exposición „o.k." ④ se ilumina durante unos 5 segundos cuando la toma se ha iluminado correctamente en los modos TTL (TTL, TTL BL, ϟϟTTL, ϟϟTTL BL; consultar 7.)!

Si después de la toma no aparece la indicación „o.k.", esto se debe a que la toma ha quedado subexpuesta y hay que ajustar el siguiente valor más pequeño del diafragma (p. ej. diafragma 8 en lugar de 11) o acortar la distancia al motivo o a la superficie de reflexión (p. ej. con destellos indirectos) y repetir la toma. Observar el indicador de alcance en la pantalla del flash (consultar 5.2). Para la indicación del control de la exposición en el visor de la cámara, consultar también el punto 6.

# 5 Indicaciones en la pantalla

Las cámaras Nikon del grupo B, C, D y E (consultar Tabla 1) transmiten al flash los valores de ISO, distancia focal (mm) y apertura. El flash realizará automáticamente sus ajustes necesarios. A partir de dichos valores y de su propio número guía, calculará el alcance máximo de la luz de flash. En la pantalla del flash se indicarán modo de funcionamiento, alcance, apertura y posición de zoom del reflector principal.

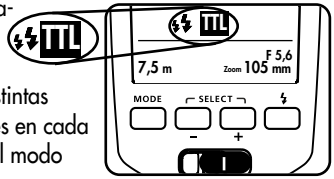
Cuando esté utilizándose el flash sin que haya recibido datos de la cámara (p. ej. cuando esta esté desconectada, o el flash esté accionado desde una cámara del grupo A), se indicará entonces únicamente el modo de funcionamiento elegido, la posición de zoom del reflector principal y „Zoom".
Las indicaciones de apertura y alcance se producirán solamente cuando el flash haya recibido de la cámara los datos necesarios.

☞ ***¡Las indicaciones relativas a apertura y alcance aparecen únicamente en cámaras del grupo B, C, D y E (consultar Tabla 1) si funcionan con un objetivo AF o un objetivo con CPU!***

**Iluminación de la pantalla**

La pantalla del flash se ilumina durante aprox. 10 seg. cuando se pulsa cualquier tecla del flash. Cuando la cámara dispara el flash o se pulsa la tecla de disparo manual del flash ϟ ③, la iluminación de la pantalla se apaga.

## 5.1 Indicación del modo de funcionamiento de flash




En la pantalla se indica el modo de funcionamiento que esté ajustado. Al respecto, dependiendo de cada tipo o grupo de cámaras (consultar Tabla 1) son posibles distintas indicaciones para los modos TTL compatibles en cada caso (p. ej. TTL, TTL BL, ϟϟTTL, ϟϟTTL BL) y el modo manual de flash M, consultar 7).

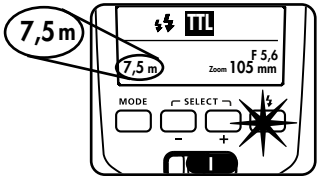
## 5.2 Indicación del alcance

Cuando se usan cámaras de los grupos B, C, D y E y un objetivo con CPU, aparece en la pantalla una indicación del alcance. Para ello debe haberse producido una transmisión de datos entre la cámara y el flash, p. ej. pulsando el disparador de la cámara. La indicación de alcance puede efectuarse o bien en metros (m) o en pies (feet = ft) (consultar 9.7).

☞ ***No aparecerá ninguna indicación de alcance con cámaras del grupo A:***

- ***en caso de emplearse objetivos sin CPU (p. ej. objetivo con enfoque manual).***
- ***cuando el cabezal del reflector esté abatido sin encontrarse en su posición normal (hacia arriba, hacia abajo o hacia un lado).***
- ***cuando el flash esté trabajando en modo remoto (esclavo SL).***

**Indicación de alcance en modos de funcionamiento TTL**



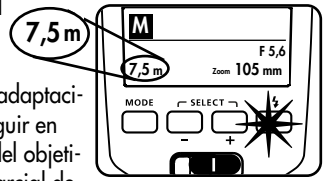

En los modos TTL de funcionamiento del flash (TTL, TTL BL, TTL, TTL BL; consultar 7.1), aparecerá en la pantalla el valor del alcance máximo de la luz del flash. El valor indicado se refiere a un grado de reflexión del motivo del 25%, lo que se puede aplicar a la mayor parte de las situaciones de toma.

Las desviaciones acentuadas del grado de reflexión, p. ej. con motivos muy reflectantes o muy poco reflectantes, pueden influir en el alcance del flash.

Lo ideal es que el motivo se encuentre dentro de un ámbito de aprox. entre 40% y 70% del valor indicado. Con ello, el sistema electrónico dispone de margen suficiente para el ajuste. La distancia mínima al motivo no debe ser inferior al 10% del valor indicado para evitar sobreexposiciones.

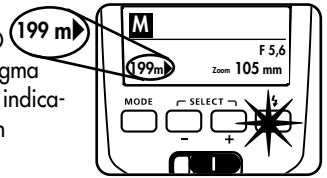
La adaptación a la situación de la toma se puede conseguir en cada caso p. ej. modificando el diafragma del objetivo.

**Indicación de alcance en modo manual M**



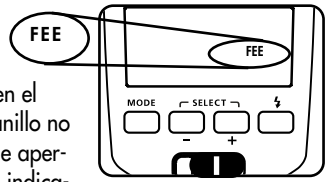

En el modo manual M de funcionamiento del flash se indicará en la pantalla el valor de distancia que debe respetarse para una correcta exposición de flash para el motivo. La adaptación a la situación de la toma se puede conseguir en cada caso p. ej. modificando el diafragma del objetivo o eligiendo manualmente una potencia parcial de luz (consultar 7.2).

**Superación del margen de indicación**




En la pantalla aparecen indicados alcances de hasta 199 m o 199 pies. Con valores ISO altos (p. ej. ISO 6400) y aperturas de diafragma grandes, se puede sobrepasar el margen de indicación. Esto se indica mediante una flecha o un triángulo detrás del valor de la distancia.

## 5.3 Indicación de error „FEE“




En distintos modelos de cámara o con algunos modos de cámara (p. ej. programa P, programas Vari, prioridad de obturación S) es necesario ajustar el anillo del diafragma en el objetivo al máximo valor de apertura. Si el anillo no se encuentra en posición del máximo valor de apertura, en el flash o en la cámara aparece una indicación de error „FEE“ y no se podrá disparar la cámara.

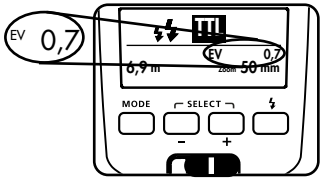
El modo de flash manual M no es compatible con algunos modelos de cámara en el modo de cámara programa P y los programas Vari o de escenas.

Cuando en estos modos de cámara se ha ajustado el modo de flash manual M, se indicará en la pantalla „FEE“ como advertencia, quedando bloqueado el disparo de la cámara.

En ese caso, comprobar la cámara o los ajustes del objetivo (consultar manual de instrucciones de la cámara).

### 5.4 Indicación de subexposición „EV"

Algunos modelos de cámara de los grupos C, D y E (consultar Tabla 1), en distintos modos de funcionamiento de cámara (p. ej. en „P" y „A"), avisan cuando se produce una toma subexpuesta indicando en la pantalla del flash el alcance de la subiluminación con valores de diafragma (consultar manual de instrucciones de la cámara).




Si después de una toma con flash no se ilumina la indicación de control de la exposición „o.k." en el flash o parpadea el símbolo de flash en el visor de la cámara, en la pantalla aparecerá brevemente la subexposición en valores de diafragma, desde -0,3 hasta -3,0 EV, en tercios de diafragma.

En casos límite, cuando en el flash no aparezca ninguna indicación de OK o cuando el símbolo de flash parpadee en el visor de la cámara, y a pesar de ello la exposición siga siendo correcta, no aparecerá ninguna indicación.

☞ ***¡Para que se pueda visualizar una indicación de subexposición, debe hallarse ajustado en el flash un modo TTL (p. ej. TTL, TTL, TTL BL!***

## 6 Indicaciones en el visor de la cámara

Ejemplos de indicaciones en el visor de la cámara:

Símbolo verde de flash iluminado:
Debe utilizarse o encenderse el flash.

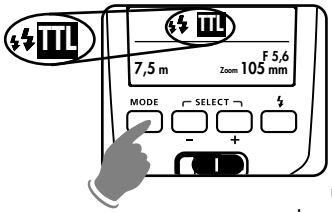
Símbolo rojo de flash iluminado:
El flash está listo para ser disparado:

Símbolo de flecha roja sigue encendido después de la toma o se apaga brevemente:
La toma se ha expuesto correctamente.

Símbolo de flecha roja parpadea después de disparar:
La toma se ha subexpuesto.

☞ ***Respecto a las indicaciones en el visor de la cámara, leer el manual de instrucciones de la cámara para saber de qué indicaciones dispone la suya.***

## 7 Modos de funcionamiento del flash („Mode")



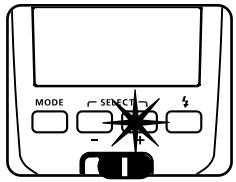

Según el modelo o el grupo de cámara (consultar Tabla 1), se dispone de distintos modos TTL de funcionamiento de flash y de modo de funcionamiento manual. Para ajustar el modo de funcionamiento del flash, por tanto, es preciso que antes tenga lugar una transmisión de datos entre el flash y la cámara, p. ej. pulsando el disparador de la cámara.

El ajuste del modo de funcionamiento del flash se realiza mediante la tecla „Mode" ②.

### 7.1 Modos TTL

Los modos de flash TTL le permitirán conseguir de forma sencilla muy buenas tomas con luz de flash. En estos modos de funcionamiento, se encarga de la medición de la exposición de flash un sensor en el interior de la cámara. Este sensor mide la luz reflejada por el motivo a través del objetivo (TTL = „Through The Lens"). Entonces, la cámara determina automáticamente la potencia luminosa necesaria para una correcta exposición de la toma. La ventaja de los modos de flash TTL radica en que todos los factores que influyen en la exposición (filtro, diafragma o distancia focal con objetivos zoom, anillos de extensión para primeros planos, etc.) se tienen en cuenta automáticamente en la regulación de la luz del flash. El símbolo „ ", que aparecerá dependiendo del modelo de cámara, significa que se está operando con tecnología de predestello de medición, p. ej. en modos i-TTL, D-TTL y 3D. El símbolo „BL" (BL = balanced light) indica que en la exposición de flash se tienen en cuenta los datos de la distancia del objetivo (p. ej. función 3D), o bien que se trata de un modo de funcionamiento de flash de relleno.

La indicación del control de la exposición ④ „o.k." se enciende durante unos 5 seg. cuando la toma ha tenido la exposición correcta (consultar 4.2).

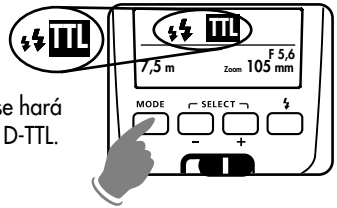



☞ ***Tener en cuenta si para el modelo de cámara utilizado existen limitaciones respecto al valor ISO para el modo de flash TTL (p. ej. de ISO 64 hasta ISO 1000; consultar manual de instrucciones de la cámara). Para probar el funcionamiento del modo TTL en cámaras analógicas debe haber una película cargada.***

**Modos de flash i-TTL y D-TTL**

El modo de flash i-TTL es compatible con cámaras del grupo E, y el modo D-TTL con cámaras del grupo D (consultar Tabla 1). Los modos i-TTL y D-TTL son modos digitales de funcionamiento de flash, nuevos desarrollos del modo de flash TTL de las cámaras analógicas. En la toma, antes de la iluminación propiamente dicha, el flash emite varios predestellos de medición casi imperceptibles. La luz reflejada de los predestellos de medición es evaluada por la cámara. A continuación, la cámara adapta la exposición posterior del flash a la situación de la toma (consultar manual de instrucciones de la cámara).

**Configuración**




- Pulsar la tecla „Mode" hasta que en la pantalla parpadee „TTL". En función del modo de cámara, el flash ajustará el modo i-TTL o D-TTL. En la indicación no se hará ninguna distinción particular entre i-TTL y D-TTL. El ajuste se aplica de forma inmediata.

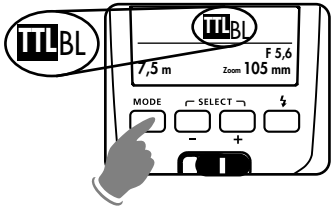
Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

En la pantalla se indicará „TTL".

**Modos de flash i-TTL-BL y D-TTL-3D**

Estos modos digitales TTL de funcionamiento del flash son compatibles solamente con cámaras de los grupos E y D siempre que se empleen objetivos que transmitan a la cámara datos de la distancia (p. ej. objetivos Nikkor con autofoco tipo D). Durante la toma, la cámara tiene en cuenta dichos datos adicionalmente al dosificar la luz de flash.

**Configuración**




- Pulsar la tecla „Mode“ ② hasta que en la pantalla parpadee „TTL BL“. Según corresponda al modelo de cámara, el flash ajustará el modo i–TTL–BL o D–TTL–3D. En la indicación no se hará ninguna distinción particular entre i–TTL–BL y D–TTL–3D.

El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

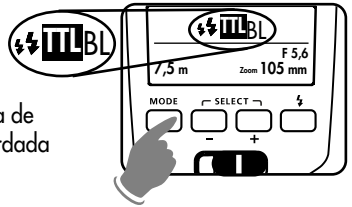
En la pantalla se indicará „TTL BL“.

☞ ***¡Algunas cámaras no son compatibles con el funcionamiento tipo BL o 3D cuando se utiliza la medición de la exposición puntual! En ese caso, dicho modo de funcionamiento de flash (símbolo „BL“) se borra de forma automática o no se puede activar. Entonces, se ejecuta el modo normal i–TTL o D–TTL.***

**Modo de flash de relleno por multisensor 3D**

Este modo TTL analógico de funcionamiento de flash es compatible con cámaras del grupo C (consultar Tabla 1). En la toma, antes de la iluminación propiamente dicha, el flash emite una serie de predestellos de medición casi imperceptibles, serie que es evaluada por el multisensor TTL y el microcontrolador de la cámara. A continuación, la cámara procede a adaptar óptimamente la exposición de flash TTL a la situación de la toma („destellos de relleno por multisensor“). Siempre que se empleen objetivos que transmiten a la cámara datos de la distancia (p. ej. objetivos Nikkor con autofoco tipo D), la cámara tiene en cuenta dichos datos adicionalmente al dosificar la luz de flash („destellos de relleno por multisensor 3D“).

**Configuración**




- Pulsar la tecla „Mode“ ② hasta que en la pantalla parpadee „TTL BL“.
  El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

En la pantalla se indicará „TTL BL“.

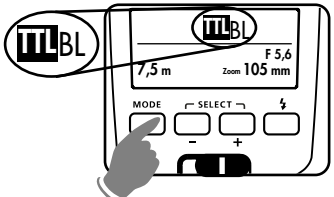
☞ ***¡Algunas cámaras no son compatibles con el modo de flash de relleno por multisensor 3D cuando se utiliza la medición de la exposición puntual! En ese caso, dicho modo de funcionamiento de flash (símbolo „BL“) se borra de forma automática o no se puede activar. Entonces, se ejecuta el modo normal TTL.***

**Modo lampo di schiarita con controllo a matrice**

Este modo TTL analógico de funcionamiento de flash es compatible con cámaras del grupo B (consultar Tabla 1). La iluminación de motivo y fondo se adapta recíprocamente de modo automático, pero sin que el motivo mismo quede sobreexpuesto. El ajuste de exposición para la luz ambiente lo calcula la cámara mediante medición matricial.

En caso de operar con cámaras del grupo A (consultar Tabla 1), la configuración e indicación de este modo de flash de relleno tienen lugar en la cámara misma, o bien la cámara activa este modo de flash automáticamente (consultar manual de instrucciones de la cámara). En ese caso, no tienen lugar en el flash ni la configuración ni ninguna indicación..

**Configuración**




- Pulsar la tecla „Mode“ ② hasta que en la pantalla parpadee „TTL BL“.
  El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

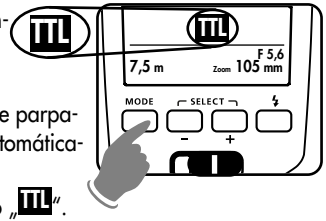
En la pantalla aparecerá indicado el símbolo „TTL *BL*“.

☞ ***¡Algunas cámaras no son compatibles con el modo de flash de relleno por control matricial cuando se utiliza la medición de la exposición puntual! En ese caso, dicho modo de funcionamiento de flash („TTL BL“) se borra de forma automática o no se puede activar. Entonces, se ejecuta el modo normal TTL.***

**Modo de flash TTL**

Este modo TTL analógico de funcionamiento de flash es compatible con cámaras de los grupos A, B y C (consultar Tabla 1). Es el modo TTL normal (modo de flash TTL sin predestello) para cámaras analógicas y distintas cámaras digitales compactas.

**Configuración**




- Pulsar la tecla „Mode“ hasta que en la pantalla parpadee „TTL“.
  El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

En la pantalla aparecerá indicado el símbolo „TTL“.

**Modo automático de flash TTL de relleno**

En la mayoría de los modelos de cámara, en el programa automático P y en los programas Vari o de escenas con luz de día se activa el modo automático de flash TTL de relleno (consultar manual de instrucciones de la cámara).

Con el flash de relleno se pueden eliminar molestas sombras, y conseguir una iluminación armoniosa entre el motivo y el fondo en tomas a contraluz. Un sistema de medición controlado por ordenador en la cámara asegura la correcta combinación entre tiempo de obturación, apertura del diafragma y potencia del flash.

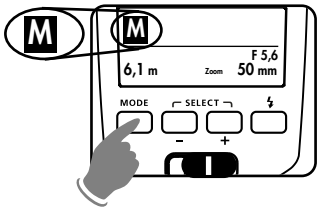
☞ ***Evite que la fuente de contraluz incida directamente en el objetivo. De lo contrario, el sistema TTL de medición de la cámara dará un valor erróneo.***

Para el modo automático de flash TTL de relleno no tienen lugar en el flash ni la configuración ni ninguna indicación.

### 7.2 Modo de flash manual

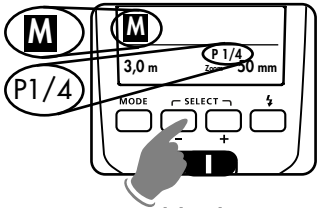
En el modo de flash manual **M** , el flash libera un destello a plena potencia si no se ajusta una potencia parcial. La adaptación a la situación de la toma se puede realizar, por ejemplo, ajustando el diafragma en la cámara o seleccionando manualmente una potencia parcial adecuada. El margen de ajuste va desde P 1/1 hasta P1/128. en modo M y P 1/1 hasta P1/32 en modo M-HSS. En la pantalla aparece indicada la distancia a la cual el motivo queda iluminado correctamente (consultar 5.2).

**Configuración**




- Pulsar la tecla „Mode"② hasta que en la pantalla parpadee „**M**".
  El ajuste se aplica de forma inmediata.
  Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente. En la pantalla aparecerá indicado el símbolo „**M**".

**Potencias parciales manuales**




En el modo de flash manual **M**, ajustar mediante las teclas + y — la potencia parcial que se desee. El ajuste se aplica de forma inmediata y queda guardado automáticamente. La indicación de distancia se adapta automáticamente a la potencia luminosa parcial (consultar 5.2).

☞ ***¡Varios modelos de cámara son compatibles con el modo de flash manual M únicamente cuando la cámara también se encuentra en modo manual M! ¡En otros modos de funcionamiento de la cámara, aparecerá en la pantalla un mensaje de error y se bloqueará el disparo (consultar 5.4)!***

## 8 Corrección manual de la exposición del flash

El sistema automático de flash de la mayoría de las cámaras está diseñado con un grado de reflexión del 25% (grado de reflexión medio de los motivos del flash). Un fondo oscuro que absorba mucha luz, o un fondo claro con fuerte reflexión (p. ej., tomas a contraluz), pueden conducir a sobreexposiciones o subexposiciones del motivo.

Para compensar este efecto, la exposición del flash se puede adaptar manualmente a la toma mediante un valor de corrección. La magnitud de este valor de corrección depende del contraste entre el motivo y el fondo de la imagen.

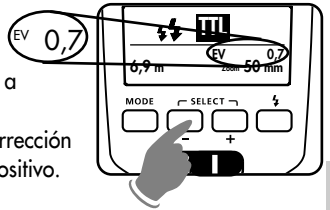
En el flash pueden ajustarse manualmente en los modos TTL unos valores de corrección para la exposición del flash de -3 hasta +3 valores de diafragma (EV), en tercios de diafragma.

Sugerencia:

Motivo oscuro en fondo de imagen claro: valor de corrección positivo. Motivo claro en fondo de imagen oscuro: valor de corrección negativo.

☞ ***No es posible corregir la exposición modificando el diafragma del objetivo, ya que el sistema automático de flash de la cámara considerará entonces que el diafragma modificado es la apertura normal de diafragma. Al ajustar un valor de corrección, la indicación del alcance en la pantalla puede variar adaptándose al valor de corrección (dependiendo del modelo de cámara).***

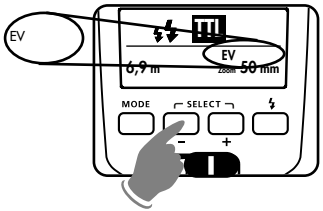
**Configuración**




- Pulsar la tecla — o + hasta que parpadee „EV". Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada:
  ajustar mediante la tecla — un valor de corrección negativo, o bien mediante la tecla + uno positivo.
  El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración

queda guardada automáticamente. Tras guardarse, en lugar del valor de diafragma aparecerá en la pantalla „EV" con el valor de corrección configurado.




Para borrar el valor de corrección, pulsar la tecla — o + hasta que aparezca indicado „EV" sin valor de corrección. El ajuste se aplica de forma inmediata. Tras unos 5 seg. aprox., la indica-ción deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente. Tras guardarse, volverá a aparecer indicado en la pantalla el valor de diafragma.

☞ ***Una corrección manual de la exposición del flash en los modos TTL sólo es posible si la cámara cuenta con esta función (consultar manual de instrucciones de la cámara). Si la cámara no ofrece esta función, el valor de corrección ajustado no tiene ningún efecto.***

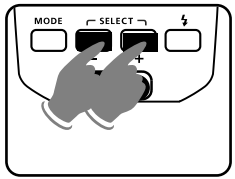
Con algunos modelos de cámara debe ajustarse el valor de corrección manual de la exposición del flash en la propia cámara. En la pantalla del flash no aparece el valor de corrección.

Tras la toma, ¡no olvide volver a borrar en la cámara la corrección de la exposición del flash TTL!

***Atención: Los objetos muy reflectantes en la imagen del motivo pueden perturbar el sistema de exposición automática de la cámara. En ese caso, la toma quedará subexpuesta. Retire los objetos reflectantes, o bien ajuste un valor de compensación positivo.***

# 9 Funciones especiales („Select")

Según el modelo o el grupo de cámara (consultar Tabla 1), están disponibles distintas funciones especiales. Para acceder a las funciones especiales y ajustarlas, es preciso, por tanto, que se haya efectuado previamente una transmisión de datos entre el flash y la cámara, p. ej. pulsando el disparador de la cámara.




El acceso a cada una de las funciones especiales se realiza mediante la combinación de teclas „Select", es decir: es preciso accionar simultáneamente las teclas — y +. Los ajustes deseados dentro de cada función especial se llevarán a cabo a continuación individualmente mediante la tecla — o +.

☞ ***¡La configuración tiene que efectuarse inmediatamente después de acceder a la función especial, pues de lo contrario el flash regresa automáticamente tras algunos segundos al modo normal de funcionamiento!***

## 9.1 Reflector principal con zoom motorizado („Zoom")

En el flash, el reflector principal ⑩ con zoom motorizado es capaz de iluminar distancias focales de objetivo a partir de 24 mm (pequeño formato). Usando el difusor de gran angular ⑧ integrado, la iluminación se amplía en 12 mm.

**Auto-Zoom**

Cuando el flash opera con una cámara de los grupos B, C, D o E y un objetivo con CPU, la posición del zoom del reflector principal ⑩ se ajusta automáticamente a la distancia focal del objetivo. Tras conectar el flash, en la pantalla aparecerá la indicación „Zoom" y la posición actual de zoom del reflector principal ⑩.

El ajuste automático se realiza para distancias focales de objetivo a partir de 24 mm. Si se ha introducido una distancia focal inferior a 24 mm, en la pantalla parpadea la indicación „24" como señal de advertencia de que la toma no puede quedar iluminada completamente.

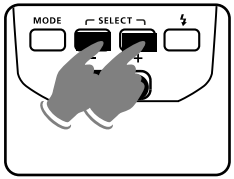
☞ ***No se efectuará el ajuste automático cuando esté girado el reflector principal, cuando esté extraído el difusor de gran angular ⑧ o cuando esté montado un Mecabounce (accesorio).***

Si se desea, puede ajustarse manualmente la posición del reflector principal ⑩ para conseguir determinados efectos de iluminación (p. ej. efecto „spot", etc.).

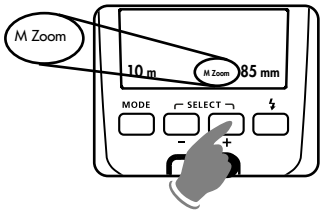
**Funcionamiento manual de zoom**

Con cámaras del grupo A, o bien al utilizar un objetivo sin CPU (p. ej. objetivo con enfoque manual), es necesario que la posición de zoom del reflector principal ⑩ se ajuste manualmente a la distancia focal de objetivo. ¡En tal caso, no resulta posible el funcionamiento con auto-zoom! Tras conectar el flash, en la pantalla aparecerá la indicación „Zoom" y la posición actual de zoom del reflector principal ⑩.

**Configuración**




- Pulsar la combinación de teclas „Select" hasta que aparezca indicado „Zoom" parpadeando junto a la posición de zoom (mm).




- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada. En la pantalla, entonces, la indicación parpadeante cambiará a „M.Zoom" señalando el funcionamiento manual del zoom.

  Son posibles las siguientes posiciones de zoom para el reflector principal:
  24 - 28 - 35 - 50 - 70 - 85 - 105 mm
  (pequeño formato).

El ajuste se aplica de forma inmediata. Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

☞ ***¡Cuando la cámara transmite al flash la distancia focal de objetivo, pero el ajuste manual del zoom hace que la toma no quede totalmente iluminada por el reflector principal (p. ej. en el caso del efecto „spot"), la indicación de la posición de zoom del reflector principal parpadea como advertencia!***

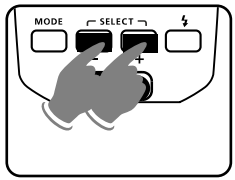
Sugerencia:

Si no siempre son necesarios el máximo número guía y alcance del flash, se puede dejar la posición del reflector principal en la distancia focal inicial del objetivo zoom. Así se garantiza que los márgenes de la imagen estarán siempre totalmente iluminados. De esta manera se evita tener que configurar continuamente la distancia focal del objetivo.

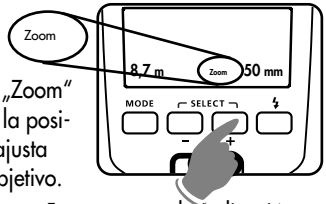
Por ejemplo:

Se utiliza un objetivo zoom con una gama de distancias focales de 35 mm a 105 mm. En este ejemplo, se ajusta a 35 mm la posición del reflector principal del flash.

**Restablecer auto-zoom**



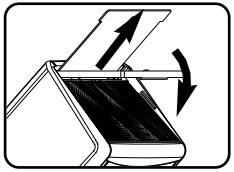

- Pulsar el disparador de la cámara para que se produzca la transmisión de datos entre el flash y la cámara.
- Pulsar la combinación de teclas „Select" hasta que aparezca indicado „Zoom" parpadeando junto a la posición de zoom (mm).
- Pulsar la tecla + hasta que se sobrepase la posición de 105 mm. Entonces, la indicación parpadeante de „M.Zoom" cambia a „Zoom" (= funcionamiento automático de zoom), y la posición de zoom del reflector principal ⑩ se ajusta automáticamente a la distancia focal del objetivo.




El ajuste se aplica de forma inmediata. Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

☞ ***El restablecimiento desde funcionamiento manual de zoom a auto-zoom se efectúa igualmente cuando se vuelve a conectar el flash mediante el interruptor principal ①.***

**Difusor de gran angular**



Con el difusor de gran angular ⑧ integrado se pueden iluminar distancias focales a partir de 12 mm (pequeño formato).

Extraer y soltar el difusor de gran angular ⑧ del reflector principal ⑩ hacia delante hasta el tope. El difusor de gran angular ⑧ desciende automáticamente. El reflector principal se coloca automáticamente en la posición adecuada. En la pantalla aparecen las indicaciones corregidas de alcance del flash y valor de zoom ajustadas a 12 mm.

☞ ***No se efectuará el ajuste automático del reflector principal con zoom motorizado ⑩ cuando se esté empleando el difusor de gran angular.***

Para plegar el difusor ⑧, levantarlo 90° e introducirlo completamente.

**Mecabounce 58-90**

Cuando el Mecabounce 58-90 (accesorio especial; consultar 17.) se halla montado en el reflector principal ⑩ del flash, el reflector principal se coloca automáticamente en la posición adecuada. Las indicaciones de alcance del flash y valor de zoom son corregidas ajustándolas a 16 mm.

☞ ***No se efectuará el ajuste automático del reflector principal con zoom motorizado ⑩ cuando se esté empleando un Mecabounce.***

☞ ***No es posible emplear a la vez el difusor de gran angular y el Mecabounce.***

## 9.2 El funcionamiento Remoto

### 9.2.1 Modo remoto esclavo ( SL )

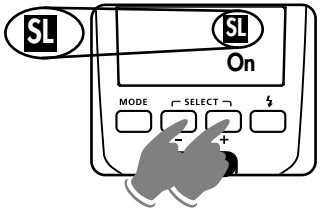
El flash es compatible con el sistema remoto inalámbrico Nikon en modo de flash esclavo, e igualmente con el sistema Nikon „Advanced Wireless Lighting". Ello permite controlar a distancia de modo inalámbrico uno o varios flashes esclavos desde el flash maestro o controlador de la cámara (p. ej. mecablitz 58 AF-1N digital).

Un flash esclavo puede pertenecer a cualquiera de los tres grupos esclavos (GROUP A, B o C). El flash maestro o controlador puede controlar al mismo tiempo todos estos grupos esclavos, siempre manteniendo los ajustes individuales aplicados a cada uno de los grupos esclavos por separado.

Para que los varios sistemas remotos que pueda haber en la misma habitación no se solapen, existen cuatro canales remotos independientes (CH 1, 2, 3 y 4). Los flashes maestro, controlador y esclavos del mismo sistema remoto deben ajustarse en el mismo canal remoto. Los flashes esclavos deben recibir la luz del flash maestro o controlador mediante el fotosensor integrado para funcionamiento remoto ⑤.

☞ ***Dependiendo del modelo de cámara, el flash interno de la cámara también puede trabajar como flash maestro o controlador. Para más indicaciones acerca de los ajustes en el flash maestro o controlador, consultar el manual de uso correspondiente en cada caso.***

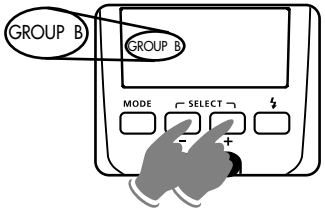
**Configuración para el modo remoto esclavo de flash**




- Pulsar la combinación de teclas „Select“ hasta que en la pantalla parpadee „ **SL**“.
- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
  – La indicación „On“ significa que el modo remoto esclavo se encuentra activado.
  – La indicación „OFF“ significa que el modo remoto esclavo se encuentra desactivado.

El ajuste se aplica de forma inmediata. Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente. Una vez activado el modo remoto esclavo, aparece en la pantalla la indicación **SL**. Además aparecerán indicados el grupo esclavo (GROUP) y el canal remoto (CH) seleccionados.

**Configurar el grupo esclavo**

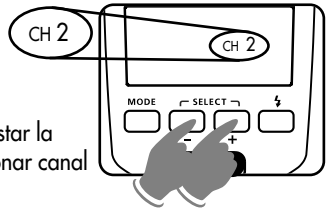



- Estando activado el modo remoto esclavo, pulsar la combinación de teclas „Select“ hasta que en la pantalla parpadee „GROUP“ (= grupo esclavo).
- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada. Es posible seleccionar grupo A, B o C.

El ajuste se aplica de forma inmediata. Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente. Una vez activado el modo remoto esclavo, aparece en la pantalla la indicación **SL**. Además aparecerán indicados el grupo esclavo (GROUP) y el canal remoto (CH) seleccionados.

**Configurar el canal remoto**

☞ ***¡En el flash esclavo debe estar ajustado el mismo canal remoto que en el flash maestro o controlador!***




- Estando activado el modo remoto esclavo, pulsar la combinación de teclas „Select“ hasta que en la pantalla parpadee „CH“ (= canal remoto).
- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada. Es posible seleccionar canal 1, 2, 3 o 4.

El ajuste se aplica de forma inmediata. Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente. Una vez activado el modo remoto esclavo, aparece en la pantalla la indicación **SL**. Además aparecerán indicados el grupo esclavo (GROUP) y el canal remoto (CH) seleccionados.

**Comprobación del modo remoto**

- Colocar los flashes esclavos para la toma. Para colocar el flash esclavo, emplear un pie de apoyo S60 (accesorio especial; consultar 17.) para flashes.
- Esperar a que se encienda la indicación de disponibilidad de todos los flashes. Cuando los flashes esclavos están listos para disparar, parpadea la indicación de disponibilidad y, además, el destello de medición AF ⑪.
- Pulsar el disparador ③ en el flash maestro o controlador y hacer una prueba de iluminación. Los flashes esclavos van respondiendo uno detrás de otro con cierto retraso según su grupo con un disparo de prueba. Si un flash esclavo no emite ningún disparo de prueba, comprobar la configuración del canal remoto y el grupo esclavo. Los flashes esclavos deben recibir la luz del flash maestro o controlador mediante el fotosensor integrado para funcionamiento remoto ⑤.

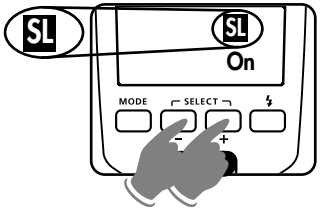
☞ ***El modo de funcionamiento de flash es transmitido automáticamente desde el maestro o controlador. ¡Cuando en el flash maestro o controlador está ajustada la función de luz de modelado (ML), al dispararse la luz de modelado se dispara al mismo tiempo la de los flashes esclavos!***

### 9.2.2 Modo SERVO

Il modo SERVO è un semplice modo slave in cui il flash slave emette sempre un flash non appena esso riceve un impulso luminoso.

**Procedura per l'impostazione del modo flash SERVO**

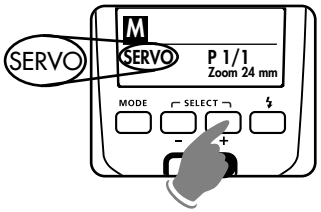
• Impostare per il flash della fotocamera un modo senza flash.




• Pulsar la combinación de teclas Select hasta que parpadee la indicación **SL** en la pantalla.

• Mediante la tecla +, activar el modo remoto esclavo.

• Volver a pulsar la tecla + y poner en funcionamiento el modo Servo.
En general, en el modo SERVO sólo es posible el modo de flash manual **M** .
El modo de flash manual **M** se ajusta automáticamente una vez puesto en funcionamiento el modo SERVO.




• Es posible ajustar una potencia parcial de luz mediante las teclas + y —.

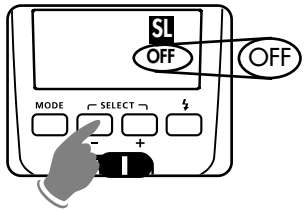
• Esperar a que se encienda la indicación de disponibilidad de todos los flashes utilizados. Cuando los flashes esclavos estén listos para disparar, parpadeará el destello de medición AF ⑪.

☞ ***En modo SERVO no es posible ajustar grupos esclavos ni canales remotos.***

**Desactivar el modo de flash SERVO**

• Pulsar la combinación de teclas Select hasta que parpadee la indicación "SERVO" en la pantalla.

• Pulsar dos veces la tecla — desactivando así el modo SERVO.




### 9.3 Horquillado de flash („FB")

En los modos TTL (**TTL**, **TTL**BL, **TTL**, **TTL**BL; consultar 7.1) se puede realizar un horquillado de flash FB (Flash Bracketing). Esto consiste en una exposición en serie de tres tomas seguidas con flash a diferentes valores de corrección del flash.

• La primera toma se realiza sin valor de corrección.

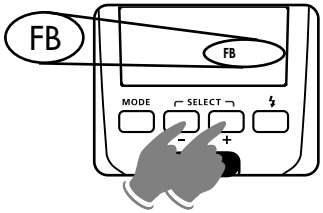
• La segunda toma se realiza con la corrección negativa.

• La tercera toma se realiza con la corrección positiva.

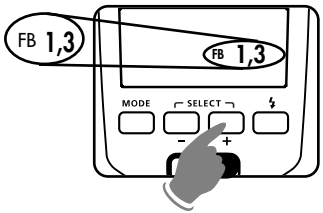
• Tras la tercera toma, se borra el horquillado de flash automáticamente.

☞ ***Un horquillado de flash sólo es posible cuando la cámara permite ajustar en el flash una corrección manual de la exposición del flash (consultar capítulo 8 y manual de instrucciones de la cámara). De lo contrario, las tomas se realizan sin valor de corrección.***

**Configuración**




• Pulsar la combinación de teclas „Select" hasta que aparezca indicado „FB" parpadeando.




• Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
Los valores posibles de corrección van de 1/3 a 3 diafragmas en pasos de 1/3 de diafragma. El valor de corrección que aparece es siempre positivo.
El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

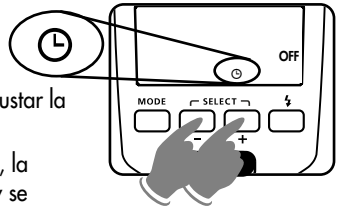
Para la primera toma del horquillado, aparecen indicados en la pantalla "FB" y "A". Para la segunda toma, aparecen las indicaciones "FB", "B" y el valor de corrección negativo; y para la tercera, "FB", "C" y el valor de corrección positivo. Tras la tercera toma, la indicación "FB" se apaga y el horquillado de flash queda desactivado.

☞ ***¡Para un nuevo horquillado, es necesario volver a ajustarlo!***

## 9.4 Desconexión automática ⏲

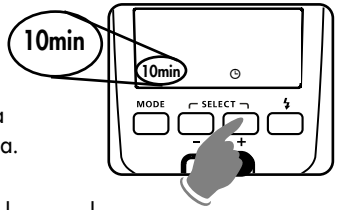
La desconexión automática puede configurarse de manera que se produzca tras 10 minutos o 1 minuto, o bien esté desactivada.

**Configuración**




• Pulsar la combinación de teclas „Select" hasta que en la pantalla parpadee el símbolo ⏲.

• Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
  – Cuando aparece la indicación „10min", la desconexión automática está activada y se producirá tras 10 minutos.
  – Cuando aparece la indicación „1min", la desconexión automática está activada y se producirá tras 1 minuto.
  – Cuando aparece la indicación „OFF", la desconexión automática está desactivada.




El ajuste se aplica de forma inmediata.

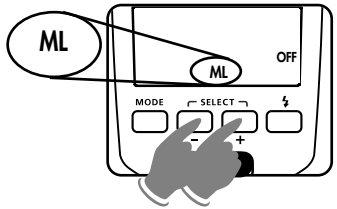
Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

Una vez activada la desconexión automática, aparece ⏲ indicado en la pantalla.

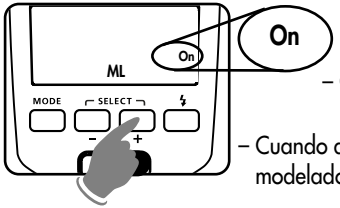
## 9.5 Luz de modelado („ML“)

La luz de modelado (ML = Modelling Light) es una secuencia de destellos estroboscópicos a alta frecuencia. Con una duración de aprox. 5 segundos, produce la impresión de una iluminación casi continua. Con la luz de modelado se puede evaluar la distribución de luz y la formación de sombras incluso antes de la toma. La luz de modelado se dispara mediante la tecla de disparo manual ③.

**Configuración**




- Pulsar la combinación de teclas „Select“ hasta que en la pantalla parpadee „ML“.




- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
  – Cuando aparece la indicación „ML ON“, la luz de modelado está activada.
  – Cuando aparece la indicación „ML OFF“, la luz de modelado está desactivada.

El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

Una vez activada la función de luz de modelado, aparece en la pantalla la indicación „ML“.

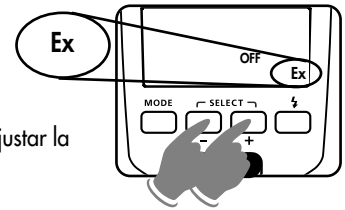
## 9.6 Modo de zoom extendido („Ex“)

Con el modo Extended-Zoom se reduce un nivel la posición de zoom del reflector principal ⑩ con respecto a la distancia focal del objetivo de la cámara. La iluminación de superficies grandes resultante sirve para lograr una luz difusa adicional (reflexiones) en recintos cerrados y, con ello, una iluminación más suave con la luz del flash.

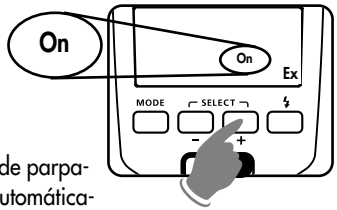
Por ejemplo:

La distancia focal del objetivo en la cámara es de 50 mm. En el modo de zoom extendido, el flash controla el reflector principal ajustándolo a la posición de zoom 35 mm. En la pantalla sigue apareciendo 50 mm.

**Configuración**




- Pulsar la combinación de teclas „Select“ hasta que aparezca indicado „Ex“ parpadeando.
- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
  – Si aparece „Ex On“ en la pantalla, el modo de zoom extendido está activado.
  – Si aparece „Ex OFF“ en la pantalla, el modo de zoom extendido está desactivado.




El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente. Después de activar el modo de zoom extendido, en la pantalla aparece „Ex“.

☞ ***Según el sistema, el modo de zoom extendido se puede utilizar con distancias focales de objetivo a partir de 28 mm (pequeño formato). La cámara debe tener un objetivo CPU y transmitir al flash los datos de distancia focal del objetivo.***

## 9.7 Conmutación de metros a pies („m“ / „ft“)

La indicación del alcance en la pantalla del flash se puede realizar, según las preferencias del usuario, en metros (m) o pies (ft).

**Configuración**

- Pulsar la combinación de teclas „Select“ hasta que en la pantalla parpadee solamente la medida de distancias „m“ o „ft“.
- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
  - – Cuando aparece „m“, las distancias se indican en metros.
  - – Cuando aparece „ft“, las distancias se indican en pies.

El ajuste se aplica de forma inmediata.

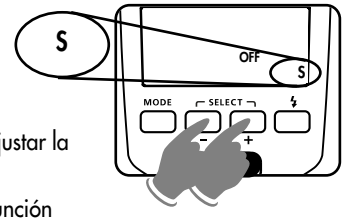
Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

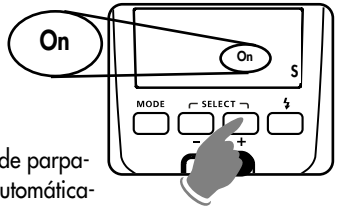
## 9.8 Adaptación del formato de toma (S Zoom)

En algunos modelos de cámaras digitales, la indicación relativa a la posición del reflector principal puede ser adaptada al formato de chip (dimensiones del bloque básico de toma de imagen) utilizando la función grado de zoom ("S Zoom").

**Configuración**

- Pulsar el disparador de la cámara para que se produzca transmisión de datos entre el flash y la cámara.
- Pulsar la combinación de teclas "Select" hasta que aparezca indicado "Zoom" y "S" parpadee.
- Mediante las teclas + y —, proceder a ajustar la configuración deseada.
  - – La indicación "S On" significa que la función grado de zoom se encuentra activada.
  - – La indicación "S Off" significa que la función grado de zoom se encuentra desactivada.




El ajuste se aplica de forma inmediata.

Tras unos 5 seg. aprox., la indicación deja de parpadear, y la configuración queda guardada automáticamente.

Una vez activada la función grado de zoom, aparece en la pantalla la indicación "S".

☞ ***La función grado de zoom no puede configurarse en cámaras que no permitan la adaptación del formato de toma.***

# 10 Técnicas de destello

## 10.1 Destellos indirectos

Mediante los destellos indirectos, el motivo recibe una iluminación más suave y se atenúa la formación pronunciada de sombras. Asimismo, se reduce la diferencia de iluminación, debida a causas físicas, entre el primer plano y el fondo.

Para lograr destellos indirectos, el reflector principal ⑩ del flash se puede orientar en horizontal y vertical. Para ello, pulsar el botón de desbloqueo ⑥ y girar hacia abajo el reflector principal ⑩. A fin de evitar los tonos de color en las tomas, la superficie de reflexión debe ser de un color neutro o blanca.

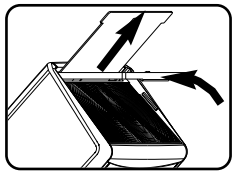
☞ ***El reflector principal no se encuentra bloqueado en ninguna posición girada, excepto 0°.***

☞ ***Al girar el reflector principal ¡ debe hacerse con un ángulo suficientemente grande para que no pueda llegar luz directa del reflector al motivo. Por lo tanto, girar hasta la posición de retención de 60° como mínimo. ¡Cuando se gira el reflector principal, en la pantalla no aparecen indicaciones sobre el alcance! Hallándose girado el cabezal del reflector, se activa en el reflector principal una posición mayor / igual a 70 mm, con lo que no habrá luz difusa directa iluminando adicionalmente el motivo. No se produce entonces ninguna indicación del alcance ni de la posición del reflector principal.***

## 10.2 Destellos indirectos con tarjeta reflectante

Mediante la iluminación indirecta con el flash y una tarjeta reflectante ⑦ integrada se pueden conseguir luces angulares en los ojos de las personas:

- Girar el cabezal del reflector 90° hacia arriba.
- Sacar la tarjeta reflectante ⑦ junto con el difusor de gran angular del cabezal del reflector
- Dejar fuera la tarjeta reflectan ⑦ te e introducir el difusor de gran angular ⑧ en el cabezal del reflector.



## 10.3 Primeros planos y macrofotografía

Con fotografía de primeros planos y macrofotografía puede aparecer un sombreado en el margen inferior de la imagen debido al error de paralaje entre el flash y el objetivo. Para compensar este error, debe girarse el reflector principal ⑩ en un ángulo de -7° hacia abajo. Para ello, pulsar el botón de desbloqueo ⑥ y girar hacia abajo el reflector principal.

Con fotografía de primeros planos deben respetarse determinadas distancias mínimas de iluminación para evitar sobreexposiciones.

☞ ***La distancia mínima de iluminación es de aprox. el 10 % del alcance que se indica en la pantalla. Cuando el cabezal del reflector está girado hacia abajo, la indicación de alcance parpadea como advertencia de ello. Prestar atención a que, al fotografiar primeros planos, la luz del flash no quede tapada por el objetivo.***

### 10.4 Memoria de valores de medición del flash

Algunas cámaras del grupo E (consultar Tabla 1) disponen de una memoria de valores de medición del flash (memoria FV). Esta memoria es compatible con los modos i-TTL e i-TTL-BL del flash. Así se puede determinar antes de la toma la cantidad de exposición de flash necesaria para la siguiente toma. Esto es útil, por ejemplo, cuando la exposición del flash debe determinarse para un parte determinada del motivo que no es necesariamente idéntica al motivo principal.

La activación de esta función se realiza en la cámara, p. ej. en una función individual. La parte del motivo para la que debe ajustarse la exposición del flash se visiona y enfoca con el campo de medición del sensor AF en la cámara. Al pulsar la tecla AE-L/AF-L en la cámara (la denominación varía dependiendo del modelo de cámara), el flash emite un disparo de prueba. En el visor de la cámara aparece una indicación con el valor de medición guardado, p. ej. „EL". Con ayuda de la luz reflejada del disparo de prueba, la cámara establece la potencia con la que debe realizarse el siguiente disparo del flash. Después se puede enfocar el motivo principal mediante el campo de medición del sensor AF de la cámara. Después de pulsar el disparador de la cámara, la toma se ilumina con la potencia predeterminada del flash.

☞ ***Consultar más información sobre la configuración y el manejo en el manual de instrucciones de la cámara.***

# 11 Sincronización del flash

## 11.1 Control automático de la sincronización del flash

Según el modelo de cámara y el modo de funcionamiento de la misma, al aparecer la indicación de disponibilidad de flash, la velocidad de obturación se conmuta a la velocidad de sincronización del flash (consultar manual de instrucciones de la cámara).

Las velocidades de obturación más rápidas que la velocidad de sincronización del flash no se pueden ajustar o se conmutan automáticamente a la velocidad de sincronización del flash. Algunas cámaras disponen de un margen de sincronización, p. ej. 1/60s hasta 1/250s (consultar manual de instrucciones de la cámara).

Dependiendo del modo de funcionamiento de la cámara, de la luz ambiente y de la distancia focal del objetivo utilizada, la cámara activará una determinada velocidad de sincronización.

Se pueden emplear velocidades de obturación más lentas que la velocidad de sincronización del flash según el modo de funcionamiento de la cámara y de la sincronización del flash seleccionada (consultar 11.3 y 11.4).

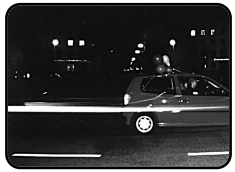
☞ ***En cámaras con obturador central y con sincronización rápida (consultar 11.5) No se encuentra el origen de la referencia.) no se realiza ningún control automático de la sincronización del flash. Por lo tanto, se puede usar el flash con cualquier velocidad de obturación. Si se necesita disparar el flash a plena potencia, no se debe seleccionar una velocidad de obturación mayor de 1/125s.***

## 11.2 Sincronización normal

En la sincronización normal, el flash se dispara al principio del tiempo de obturación (sincronización con la primera cortinilla). Este es el funcionamiento estándar que siguen todas las cámaras. La sincronización normal es apropiada para la mayoría de las tomas con flash. La cámara cambia a la velocidad de sincronización del flash dependiendo del modo de funcionamiento en que se encuentre. Son normales velocidades entre 1/30s y 1/125s (consultar manual de instrucciones de la cámara). En el flash no aparece ninguna indicación en referencia a este modo.

## 11.3 Sincronización con la segunda cortinilla (REAR)

Algunas cámaras ofrecen la posibilidad de la sincronización con la segunda cortinilla (modo REAR). Se trata de disparar el flash al final del tiempo de obturación. Esto es una ventaja, sobre todo en exposiciones de obturación lentas (> 1/30s) y motivos en movimiento con fuente de luz propia, ya que las fuentes de luz en movimiento dejan una estela luminosa tras de sí en lugar de delante de ellas, como en la sincronización con la primera cortinilla. De este modo, al fotografiar fuentes de luz en movimiento se consigue una reproducción „más natural" de la situación de la toma. Según el modo de funcionamiento, la cámara activa velocidades de obturación más rápidas que la velocidad de sincronización del flash.



Con algunas cámaras y determinados modos de funcionamiento (p. ej. determinados programas Vari o de escenas, o con función de predestellos contra „efecto de ojos rojos") no se puede utilizar el modo REAR. En tal caso, el modo REAR no se puede seleccionar, se borra automáticamente o no se lleva a cabo (consultar manual de instrucciones de la cámara).

El modo REAR se ajusta en la cámara (consultar manual de instrucciones de la misma). En el flash no aparece ninguna indicación en referencia al modo REAR.

### 11.4 Sincronización de velocidad lenta (SLOW)

Con la sincronización de velocidad lenta SLOW, si la luminosidad ambiente es reducida, se puede resaltar más el fondo de la imagen. Esto se consigue mediante velocidades de obturación en la cámara adaptadas a la luz ambiente. Para ello, la cámara utiliza automáticamente velocidades de obturación más lentas que la velocidad de sincronización del flash (p. ej., velocidades de obturación de hasta 30 seg.). En algunos modelos de cámara y con determinados programas (p. ej. programas para fotografía nocturna, etc.), se activa automáticamente o se puede ajustar en la cámara la sincronización de velocidad lenta (consultar manual de instrucciones de la cámara). Para este modo, no es necesario ningún ajuste en el flash ni aparecen otras indicaciones en la pantalla.

☞ ***La configuración para la sincronización de velocidad lenta SLOW se realiza en la cámara (consultar manual de instrucciones de la misma). Utilizar un trípode para evitar que las tomas salgan movidas cuando se utilizan velocidades de obturación lentas.***

### 11.5 Sincronización rápida automática (FP o HSS)

Algunas cámaras del grupo E (p. ej. D80, D2Hs y D200) son compatibles con la sincronización rápida automática (consultar manual de instrucciones de la cámara). Con este modo de flash se puede utilizar un flash incluso con velocidades de obturación más rápidas que la velocidad de sincronización. Este modo es interesante, por ejemplo, con retratos en entornos muy claros cuando debe limitarse la profundidad de campo mediante un diafragma muy abierto (p. ej., F 2,0). El flash es compatible con la sincronización rápida en los modos de flash i-TTL, i-TTL-BL y M.

Físicamente, el número guía, y con él el alcance del flash, se reducen mucho debido a la sincronización rápida. Por ello, debe tenerse en cuenta la indicación de alcance que aparece en la pantalla del flash. La sincronización rápida se realiza automáticamente cuando en la cámara se ajusta de forma manual o automática una velocidad de obturación más rápida que la velocidad de sincronización del flash debido al programa de exposición.

☞ ***Debe recordarse que el número guía del flash depende también de la velocidad de obturación cuando se utiliza la sincronización rápida: Cuanto más rápida sea la velocidad de obturación, más bajo será el número guía.***

La configuración para la sincronización rápida automática se realiza en la cámara (consultar manual de instrucciones de la misma). En la pantalla del flash aparece también, adicionalmente, p. ej. la indicación „HSS“.

### 11.6 Predestellos contra el „efecto de ojos rojos“

El „efecto de ojos rojos“ aparece cuando la persona a fotografiar mira más o menos directamente a la cámara, la luz ambiente es relativamente oscura y el flash se encuentra sobre o inmediatamente al lado de la cámara. El flash ilumina entonces el fondo del ojo a través de la pupila.

Algunas cámaras disponen de una función de predestello para eliminar los ojos rojos. Esta función consiste en disparar uno o más predestellos que cierran las pupilas de las personas y reducen el efecto de ojos rojos.

☞ ***Con algunas cámaras, la función de predestellos sólo es posible con el flash interno de la cámara o con un foco en la carcasa de la cámara. La configuración para la función de predestello se realiza en la cámara (consultar manual de instrucciones de la misma). No se puede utilizar la función de predestellos cuando el flash se sincroniza con la segunda cortinilla (REAR). Para este modo, no es necesario ningún ajuste en el flash ni aparecen otras indicaciones en la pantalla.***

## 12 Destello automático de medición AF

Tan pronto como las condiciones de iluminación sean insuficientes para el enfoque automático, la cámara activa automáticamente el destello de medición AF en el flash. Consiste en proyectar un dibujo de franjas sobre el motivo para que la cámara pueda enfocar. El alcance es de aprox. 6 m ... 9 m (con objetivo estándar 1,7/50 mm).

Debido al paralaje entre el objetivo y el destello de medición AF, el límite de medición con el flash de medición AF es de aprox. 0,7 m a 1 m.

☞ ***Para que la cámara pueda activar el destello de medición AF ⑪, debe ajustarse el modo de enfoque automático „Single-AF (S)" en la cámara y el flash debe mostrar la indicación de disponibilidad. Algunos modelos de cámara son compatibles únicamente con el destello de medición AF interno de la cámara. El destello de medición AF del flash no se activa en ese caso (p. ej. cámaras compactas; consultar manual de instrucciones de la cámara).***

Los objetivos zoom con reducida apertura inicial del diafragma limitan bastante el destello de medición AF.

Con el sensor AF central de algunos modelos de cámara sólo es compatible el destello de medición AF del flash. Si se selecciona un sensor AF descentralizado, no se activa el destello de medición AF en el flash.

## 13 Control de encendido (Auto-Flash)

Cuando la luz ambiente existente basta para la exposición, algunos modelos de cámara impiden el disparo del flash. En ese caso, al accionar el disparador de la cámara no se disparará flash.

En distintas cámaras, el control de encendido opera únicamente en el modo de funcionamiento de programa íntegro o programa „P", o bien es preciso activarlo en la cámara (consultar manual de instrucciones de la misma).

## 14 Mantenimiento y cuidados

Retirar la suciedad y el polvo con un paño suave, seco o tratado con silicona. No utilizar detergentes, ya que podrían dañar los elementos de plástico.

### 14.1 Actualización del firmware

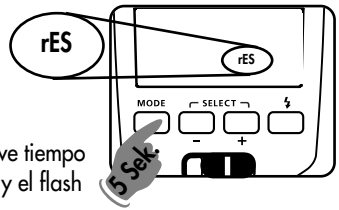
La versión del firmware del flash aparecerá indicada en la pantalla cuando al conectarlo se pulse al mismo tiempo la tecla "Mode" ②.

El firmware del flash se puede actualizar mediante el conector USB ⑬ y ajustarse en el marco técnico a las funciones de cámaras futuras (actualización del firmware).

☞ ***Consultar más información en la página web de Metz: www.metz.de***

### 14.2 Reset

El flash se puede restablecer a sus valores de fábrica.




- Para ello, mantener pulsada la tecla "Mode" durante aprox. 5 segundos.

Tras 5 segundos aprox., aparecerá por breve tiempo en la pantalla la indicación "rES" (= reset), y el flash habrá recuperado su estado de fábrica.

☞ ***Las actualizaciones del firmware no se ven afectadas por esta acción.***

### 14.3 Formación del condensador de destellos

El condensador de destellos incorporado en el flash se deforma físicamente si el aparato no se conecta durante largos periodos de tiempo.

Por ese motivo, es necesario conectar el flash durante aprox. 10 minutos cada tres meses. Las pilas o baterías deberán tener la suficiente energía para que la indicación de disponibilidad de disparo aparezca como máx. 1 minuto después de encender el flash.

## 15 Ayuda en caso de problemas

☞ ***Si alguna vez aparecen en la pantalla, por ejemplo, indicaciones sin sentido o el flash no funciona como es debido, debe apagarse durante aprox. 10 segundos pulsando el interruptor général ①. Comprobar que el pie del flash está bien montado en la zapata de la cámara y que los ajustes de la cámara son correctos.***

Cambiar las pilas o baterías por otras nuevas o recién cargadas.

Tras la conexión, el flash debería funcionar „normalmente".
De lo contrario, diríjase a un proveedor autorizado.

A continuación se describen algunos problemas que pueden aparecer al utilizar el flash. Debajo de cada punto, se indican las causas y soluciones para estos problemas.

**En la pantalla no aparece la indicación del alcance.**

- El reflector principal no se encuentra en la posición normal.
- En el flash está configurado el modo remoto.

**El destello de medición AF del flash no se activa.**

- El flash no está preparado.
- La cámara no funciona en el modo Single-AF (S-AF).
- La cámara sólo es compatible con el destello de medición AF interno.
- El destello de medición AD de algunos modelos de cámara sólo es compatible con el sensor AF central de la cámara. Si se selecciona un sensor AF descentralizado, el destello de medición AF no se activa en el flash.
  Activar el sensor AF central.

**La posición del reflector no se ajusta automáticamente a la posición real de zoom del objetivo.**

- La cámara no transmite datos digitales al flash (cámaras del grupo A).
- No tiene lugar una transmisión de datos entre el flash y la cámara.
  Pulsar el disparador de la cámara.
- La cámara está equipada con un objetivo sin CPU.
- El flash está funcionando en el modo manual de zoom "MZoom".
  Cambiar a auto-zoom (consultar 9.1).
- El reflector principal está girado respecto a su posición normal bloqueada.
- El difusor de gran angular está desplegado por delante del reflector principal.
- Está montado un Mecabounce delante del reflector principal.

**El ajuste de apertura del flash no se adapta automáticamente al del objetivo.**

- La cámara no transmite datos digitales al flash (cámaras del grupo A).
- No tiene lugar una transmisión de datos entre el flash y la cámara.
  Pulsar el disparador de la cámara.
- La cámara está equipada con un objetivo sin CPU.

**En la pantalla parpadea una indicación de la posición de zoom del reflector principal**

- Advertencia sobre sombreado en el margen de la imagen: La distancia focal del objetivo ajustada en la cámara (convertida a 35 mm - pequeño formato 24x36) es inferior a la posición de zoom ajustada del reflector principal.

**El modo de relleno TTL BL no se puede ajustar.**

- No se produce transmisión de datos entre la cámara y el flash. Pulsar el disparador de la cámara.
- La cámara no es compatible con el modo de relleno TTL.
- La cámara está configurada para la medición puntual. Seleccionar otro tipo de medición, por ejemplo, medición matricial.

**La configuración de la corrección manual de la exposición del flash TTL no tiene ningún efecto.**

- La cámara no es compatible con la corrección manual de la exposición del flash TTL, por ejemplo, cámaras del grupo A.

**No tiene lugar una conmutación automática a la velocidad de sincronización del flash**

- La cámara tiene un obturador central (como la mayoría de las cámaras compactas). Por eso, no es necesario cambiar a la velocidad de sincronización.
- La cámara funciona con la sincronización rápida FP (configuración de la cámara). No se conmuta a la velocidad de sincronización.
- La cámara funciona con velocidades de obturación más lentas que la velocidad de sincronización del flash. Dependiendo del modo de funcionamiento de la cámara no se pasa a la velocidad de sincronización del flash (consultar manual de instrucciones de la cámara).

**Aparece un sombreado en el lado inferior de la imagen.**

- Debido al paralaje del objetivo y el flash puede ocurrir que los primeros planos no aparezcan totalmente iluminados en el lado inferior dependiendo de la distancia focal. Inclinar el reflector principal hacia abajo o colocar el difusor de gran angular delante del reflector.

**La imagen aparece demasiado oscura.**

- El motivo se encuentra fuera del alcance del flash. Recordar que con los destellos indirectos se reduce el alcance del flash.
- El motivo contiene partes muy claras o reflectantes. Esto confunde al exposímetro de la cámara o del flash. Ajustar una corrección manual de la exposición del flash positiva, por ejemplo, +1 EV.

**La imagen aparece demasiado clara.**

- En la fotografía de primeros planos pueden producirse sobreexposiciones (tomas demasiado claras) cuando no se alcanza la velocidad más rápida del flash. La distancia mínima al motivo debe ser de al menos el 10% del alcance indicado en la pantalla.

**No se puede ajustar en el flash la apertura F.**

- Entre el flash y la cámara se produce un intercambio digital de datos. ¡No es posible ajustar la apertura!

## 16 Características técnicas

Máximo número guía con ISO 100/21°, zoom 105 mm:

En metros: 50 En pies: 165

Tipos de funcionamiento del flash:

TTL estándar con predestello de medición, Modo de relleno TTL por control matricial, Modo de relleno por multisensor 3D, Sincronización automática rápida FP, D-TTL, D-TTL-3D, i-TTL, i-TTL-BL, Modo manual

Potencias parciales manuales:

De P1/1 a P1/128 en tercios.

P1/1 a P1/32 Sincronización rápida automática (HSS)

Duración de destellos (ver Tabla 4, pagina 176):

Temperatura de color:

Aprox. 5.600 K

Sensibilidad de la película:

ISO 6 hasta ISO 6400

Sincronización:

Encendido de baja tensión IGBT

Cantidad de destellos:

Aprox. 210 con pilas alcalino - manganesas de alta capacidad

Aprox. 330 con acum. NiMH (2100 mAh)

Aprox. 460 con pilas lithium de alta capacidad

(a plena potencia luminosa)

Intervalo entre destellos (todos a plena potencia): Aprox. 3,5 segundos

Iluminación:

Reflector principal a partir de 24 mm (pequeño formato 24 x 36)

Reflector principal con difusor de gran angular a partir de 12 mm (pequeño formato 24 x 36)

Gama de inclinación y posiciones de enclavamiento del reflector:

Hacia arriba -7° 45° 60° 75° 90°

En sentido contrario a las agujas del reloj 30° 60° 90° 120° 150° 180°

En el sentido de las agujas del reloj 30° 60° 90° 120°

Dimensiones aprox. en mm (An x Al x Pr):

71 x 137 x 99

Peso:

Aprox. 452 g incluidas fuentes de alimentación

Componentes suministrados:

Flash con difusor de gran angular integrado, manual de instrucciones.

## 17 Accesorios especiales

☞ ***Metz no asume ninguna garantía por funcionamientos erróneos o daños en el flash, causados al utilizar accesorios de otros fabricantes.***

- **Mecabounce 58-90**
  (N° ref. 000058902)
  Mediante este difusor se consigue, de forma sencilla, una iluminación suave. El efecto es extraordinario dado que las imágenes adquieren un aspecto delicado. El color de la piel de las personas resulta muy natural. Los alcances límite se reducen aprox. a la mitad según la pérdida de luz.
- **Paraguas de reflexión 58-23**
  (N° ref. 000058235)
  isminuye las sombras duras dirigiendo una luz suave.
- **Pie de apoyo para flashes S60**
  (N° ref. 000000607)
  Pie de apoyo para flashes en modo de funcionamiento esclavo.

## Eliminación de las baterías

No se deben tirar las baterías a la basura casera.

Para la devolución de sus baterías gastadas, sírvase utilizar uno de los sistemas de reciclaje existente eventualmente en su país.

Sírvase devolver unicamente baterías descargadas.

Por regla general, las baterías están descargadas cuando el aparato alimentado por ellas

- se apaga y señala „baterías gastadas"
- no funciona bien despues de un largo período de uso de las baterías.

Para evitar cortocircuitos, es recomendable cubrir los polos de las baterías con cinta adhesiva.

| ISO | Zoom | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **12** | **24** | **28** | **35** | **50** | **70** | **85** | **105** |
| 6/9° | 4,6 | 5,9 | 6,3 | 7,1 | 9,1 | 9,8 | 11 | 12 |
| 8/10° | 5,2 | 6,8 | 7,3 | 8,2 | 10 | 10 | 12 | 14 |
| 10/11° | 5,8 | 7,6 | 8,1 | 9,2 | 11 | 12 | 14 | 15 |
| 12/12° | 6,6 | 8,3 | 8,9 | 10 | 12 | 13 | 15 | 17 |
| 16/13° | 7,4 | 10 | 10 | 12 | 14 | 15 | 17 | 20 |
| 20/14° | 8,3 | 11 | 11 | 13 | 16 | 17 | 20 | 22 |
| 25/15° | 9,3 | 12 | 13 | 14 | 18 | 19 | 22 | 25 |
| 32/16° | 10 | 14 | 15 | 16 | 20 | 21 | 25 | 28 |
| 40/17° | 11 | 15 | 16 | 18 | 22 | 24 | 28 | 31 |
| 50/18° | 13 | 17 | 18 | 20 | 25 | 27 | 31 | 35 |
| 64/19° | 14 | 19 | 21 | 23 | 28 | 31 | 35 | 39 |
| 80/20° | 16 | 21 | 23 | 26 | 32 | 34 | 40 | 44 |
| **100/21°** | 18 | 24 | 26 | 29 | 36 | 39 | 45 | **50** |
| 125/22° | 20 | 27 | 29 | 32 | 40 | 44 | 50 | 56 |
| 160/23° | 23 | 30 | 32 | 37 | 45 | 49 | 56 | 63 |
| 200/24° | 26 | 34 | 36 | 41 | 51 | 55 | 63 | 71 |
| 250/25° | 29 | 38 | 41 | 46 | 57 | 62 | 71 | 80 |
| 320/26° | 33 | 43 | 46 | 52 | 64 | 69 | 80 | 89 |
| 400/27° | 41 | 48 | 51 | 58 | 72 | 78 | 90 | 100 |
| 500/28° | 47 | 54 | 57 | 65 | 80 | 87 | 101 | 112 |
| 650/29° | 52 | 61 | 65 | 74 | 91 | 98 | 113 | 127 |
| 800/30° | 59 | 68 | 73 | 82 | 102 | 110 | 127 | 142 |
| 1000/31° | 66 | 76 | 81 | 92 | 115 | 124 | 143 | 160 |
| 1250/32° | 74 | 85 | 91 | 102 | 129 | 139 | 160 | 179 |
| 1600/33° | 82 | 96 | 103 | 116 | 145 | 156 | 180 | 200 |
| 2000/34° | 92 | 107 | 115 | 130 | 163 | 175 | 202 | 224 |
| 2500/35° | 102 | 120 | 128 | 145 | 183 | 197 | 226 | 254 |
| 3200/36° | 116 | 136 | 145 | 164 | 204 | 220 | 254 | 284 |
| 4000/37° | 130 | 152 | 162 | 183 | 230 | 248 | 286 | 320 |
| 5000/38° | 145 | 170 | 181 | 205 | 258 | 278 | 320 | 358 |
| 6400/39° | 164 | 192 | 205 | 232 | 290 | 312 | 360 | 400 |

**Tabelle 3:** Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung (P 1/1)
**Tableau 3:** Nombres-guides pour la puissance maximale (P 1/1)
**Tabel 3:** Richtgetallen bij vol vermogen (P 1/1)
**Table 3:** Guide numbers at maximum light output (P 1/1)
**Tabella 3:** Numeri guida a potenza piena (P 1/1)
**Tabla 3:** Números-guía con máxima potencia de luz (P 1/1)

| Teillichtleistung<br>Niveaux de puissance<br>Deelvermogensstappen<br>Partial light output<br>Livello di potenza<br>Potencia parcial<br>(P=Flash Power) | Blitzleuchtzeit (s)<br>Durée d'éclair (s)<br>Flitsdur (s)<br>Flash duration<br>Durata del lampo<br>Duración de destello | Leitzahl<br>Nombre-guide<br>Richtgetal<br>Guide number<br>Numero guida<br>Número-guía<br>ISO 100/50 mm | Leitzahl<br>Nombre-guide<br>Richtgetal<br>Guide number<br>Numero guida<br>Número-guía<br>ISO 100/105 mm |
|---|---|---|---|
| P 1/1 | 1/125 | 36 | 50 |
| P 1/2 | 1/900 | 25 | 35 |
| P 1/4 | 1/2000 | 18 | 25 |
| P 1/8 | 1/4000 | 12 | 17 |
| P 1/16 | 1/6000 | 9,1 | 12 |
| P 1/32 | 1/10000 | 6,4 | 8,9 |
| P 1/64 | 1/15000 | 4,5 | 6,3 |
| P 1/128 | 1/25000 | 3,2 | 4,4 |

**Tabelle 4: Blitzleuchtzeiten in den Teillichtleistungsstufen**
**Tableau 4: Durée de l'éclair pour les différents niveaux de puissance**
**Tabel 4: Flitsduur en deelvermogensstappen**
**Table 4: Flash durations at the individual partial light output levels**
**Tabella 4: Durata del lampo ai vari livelli di potenza flash**
**Tabla 4: Duraciones de destellos en los escalones de potencias parciales de luz**

| Batterietyp<br>Type de pile/accu<br>Type voeding<br>Battery type<br>Tipo batterie<br>Tipo de pila | Blitzfolgezeiten<br>Temps de recyclage<br>Flitsvolgtijden<br>Recycling times<br>Tempi di ricarica<br>Tiempo de secuencia de dest. | | Blitzanzahl<br>Nombre d'éclairs<br>Aantal flitsen<br>Number of flashes<br>Numero ampi<br>Número de destellos |
|---|---|---|---|
| | M | TTL | min. /max. |
| High Power<br>Alkali-Mangan<br>Alcaline au Mg<br>hautes perf.<br>High Power<br>alkalimangaan<br>High-power<br>alkaline-manganese<br>Alcal. al mangan.<br>ad alta capacità<br>Alcalino-Manganesas<br>High power | 3,5 s | 0,1 . . . 3,5 s | 210 . . . 4000 |
| NiMh-Akku<br>1,2 V, 2100 mAh | 3,5 s | 0,1 . . . 3,5 s | 250 . . . 4000 |
| NC-Akku | 3,5 s | 0,1 . . . 3,5 s | 90 . . . 1500 |
| Lithium Batterie | 3,5 s | 0,1 . . . 3,5 s | 460 . . . 8000 |

**Tabelle 5:** Blitzfolgezeiten und Blitzanzahl bei den versch. Batterietype
**Tableau 5:** Temps de recyclage et autonomie pour différents types de piles
**Tabel 5:** Flitsvolgtijden en aantallen flitsen bij de verschillende voedingstypes
**Table 5:** Recycling times and number of flashes with different battery types
**Tabella 5:** Tempi di ricarica e numero lampi con i diversi tipi di batterie
**Tabla 5:** Tiempos de secuencias de dest. y núm. de dest. con los dist. tipos de pilas

| | Zoom | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **12** | **24** | **28** | **35** | **50** | **70** | **85** | **105** |
| HSS | 6,6 | 10 | 11 | 13 | 15 | 17 | 20 | 22 |

**Tabelle 6:** Maximale Leitzahlen* im HSS-Betrieb
**Tableau 6:** Nombres-guides en mode HSS
**Tabel 6:** Max. Richtgetallen bij de HSS functie
**Table 6:** Maximum guide numbers at HSS-Mode
**Tabella 6:** Potenza piena a numeri guida per il modo HSS
**Tabla 6:** Números-guía max. en el funcionamiento HSS

(D)

Ihr Metz-Produkt wurde mit hochwertigen Materialien und Komponenten entworfen und hergestellt, die recycelbar sind und wieder verwendet werden können.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Centre.

Bitte helfen Sie mit die Umwelt, in der wir leben, zu erhalten.

(F)

Votre produit Metz a été conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité, susceptibles d'être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques, lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Veuillez rapporter cet appareil à la déchetterie communale ou à un centre de recyclage.

Vous contribuez ainsi à la préservation de l'environnement.

(NL)

Uw Metz-product is ontworpen voor en gebouwd uit hoogwaardige materialen en componenten die gerecycled kunnen worden en dus geschikt zijn voor hergebruik.

Dit symbool betekent, dat elektrische en elektronische apparatuur aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het huisvuil apart moet worden ingeleverd.

Breng dit apparaat naar een van de plaatselijke verzamelpunten of naar een kringloopwinkel.

Help s.v.p. mee, het milieu waarin we leven te beschermen.

(GB)

Your Metz product was developed and manufactured with high-quality materials and components which can be recycled and/or re-used.

This symbol indicates that electrical and electronic equipment must be disposed of separately from normal garbage at the end of its operational lifetime.

Please dispose of this product by bringing it to your local collection point or recycling centre for such equipment.

This will help to protect the environment in which we all live.

(I)

Il vostro prodotto Metz è stato progettato e realizzato con materiali e componenti pregiati che possono essere riciclati e riutilizzati.

Questo simbolo significa che gli apparecchi elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici alla fine del loro utilizzo.

Vi preghiamo di smaltire questo apparecchio negli appositi punti di raccolta locali o nei centri preposti al riciclaggio.

Contribuite anche voi a tutelare l'ambiente nel quale viviamo.

(E)

Su producto Metz ha sido concebido y fabricado con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados.

Este símbolo significa que los aparatos eléctricos y electrónicos, al final de su vida útil, deberán ser separados de los residuos domésticos y reciclados.

Rogamos llevar este aparato al punto de recogida de su municipio o a un centro de reciclaje.

Por favor, contribuya Vd. también en la conservación del ambiente en que vivimos.

**CE Hinweis:** (D)

Im Rahmen des CE-Zeichens wurde bei der EMV-Prüfung die korrekte Belichtung ausgewertet.

⚠ **SCA-Kontakte nicht berühren !**

In Ausnahmefällen kann eine Berührung zur Beschädigung des Gerätes führen.

**CE Opmerking:** (NL)

In het kader de CE-markering werd bij de EMV-test de correcte be-lichting bepaald.

⚠ **SCA Contacten niet aanraken !**

In uitzonderlijke gevallen kan aanraken leiden.

**CE Avvertenza:** (I)

Nell'ambito delle prove EMV per il segno CE è stata valutata la corretta esposizione.

⚠ **Non toccate mai i contatti SCA !**

In casi eccezionali il toccare può causare danni all'apparecchio.

**CE Remarque:** (F)

L'exposition correcte a été évaluée lors des essais de CEM dans le cadre de la certification CE.

⚠ **Ne pas toucher les contacts du SCA !**

Il paut arriver que le contact avec les doigts provoque la dégradation de l'appareil.

**CE Note:** (GB)

Within the framework of the CE approval symbol, correct exposure was evaluated in the course of the electromagnetic compatibility test.

⚠ **Do not touch the SCA contacts !**

In exceptional cases the unit can be damaged if these contacts are touched.

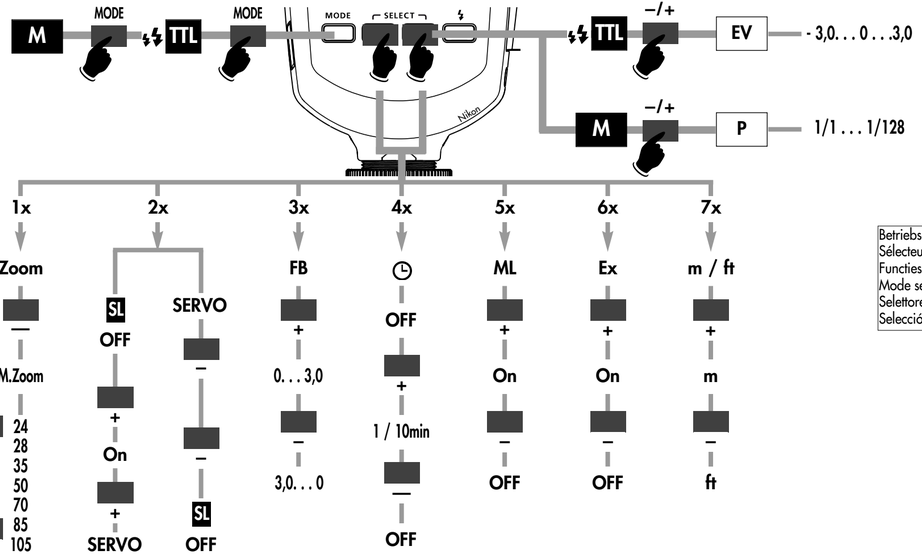
**CE Atención:** (E)

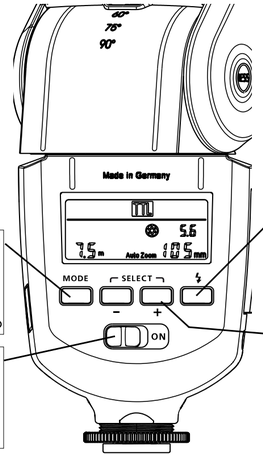
El símbolo CE significa una valoración da exposición correcta con la prueba EMV (prueba de tolerancia electromagnética).

⚠ **No tocar los contactos SCA !**

En algunos casos un contacto puede producir daños en el aparato.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten !
Sous réserve de modifications et d'erreus !
Onder voorbehoudvan wijzigingen en vergissingen !
Errors excepted. Subject to changes !
Riserva di modifiche e disponibilità di fornitura.
Con reserva de modificaciones y posibilidades de entrega.



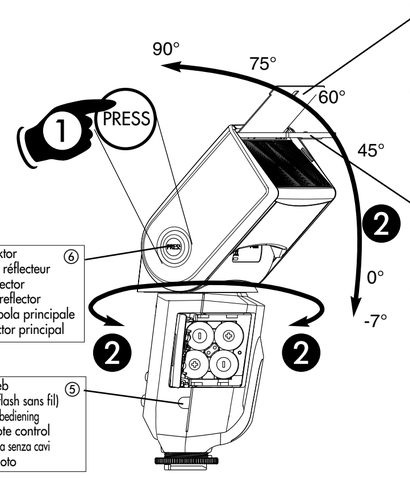




Betriebsartenwahl ②
Sélecteur de mode
Functieschakelaar
Mode selector
Selettore del modo di funzionamento
Selección de modos de funcionamiento

Hauptschalter ①
Interrupteur général
Hoofdschakelaar
Main switch
Interruttore principale
Interruptor principal

Handauslösetaste und Blitzbereitschaftsanzeige
Bouton du flash et témoin de disponibilité
Ontspanknop voor handbediening en flitsaparaat-aanduiding
Manual firing button and flash ready indicator
Tasto emissione manuale del lampo e Indicazione „pronto lampo"
③ Tecla de disparo manual o Indicación de disposición de disparo

④ Belichtungs o.k. Anzeige
Exposition o.k.
Belichting o.k.-aanduiding
Exposure ok indicator
Indicazione di corretta esposizione
Indicación de exposición o.k.

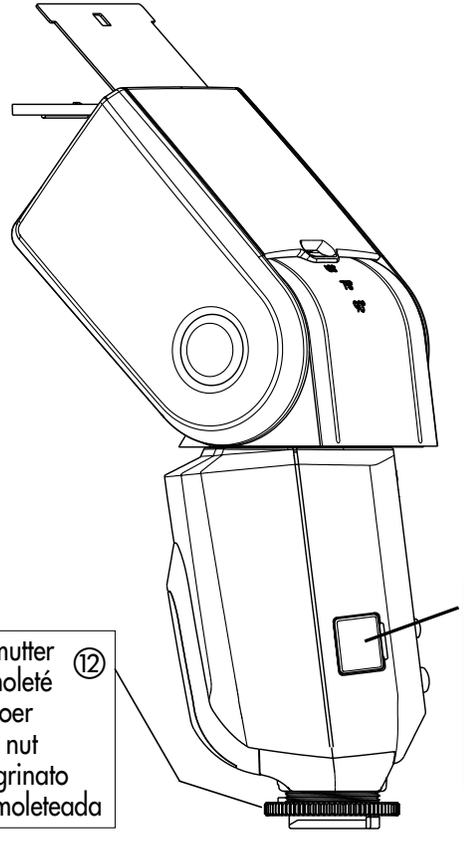



⑦ Reflektorkarte
Carte-réflecteur
Reflecterende kaart
Reflector card
Pannello riflettente
Tarjeta reflectante

⑧ Weitwinkelstreuscheibe
Diffuseur grand angle
Groothoekdiffusorschijf
Wide-angle diffuser
Diffusore grandangolare
Difusor gran angular

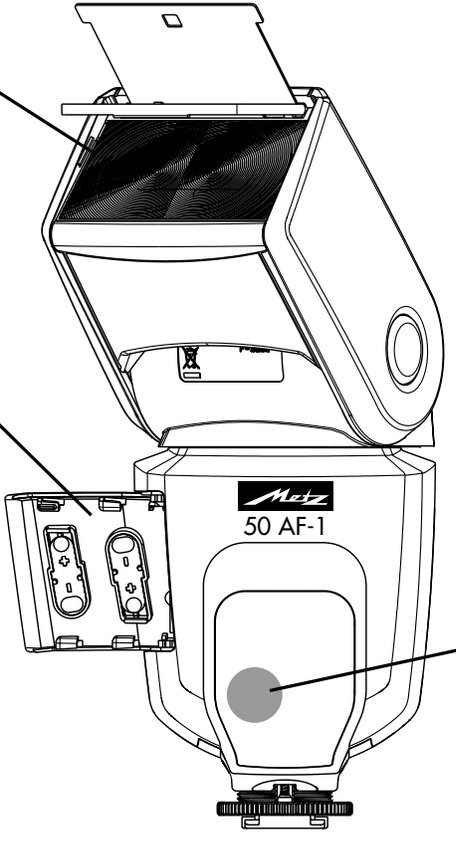
Entriegelungsknopf Hauptreflektor ⑥
Bouton de déverrouillage pour réflecteur
Ontgrendelingsknop Hoofdreflector
Unlocking button for the main reflector
Pulsante di sblocco della parabola principale
Botón de desbloqueo del reflector principal

Sensor für Remote-Betrieb ⑤
Senseur pour mode multi-flash sans fil)
Sensor voor draadloze afstandbediening
Sensor for cordless remote control
Sensore per controllo a distanza senza cavi
Sensor para control remoto



Rändelmutter ⑫
Écrou moleté
Kartelmoer
Knurled nut
Dato zigrinato
Tuerca moleteada

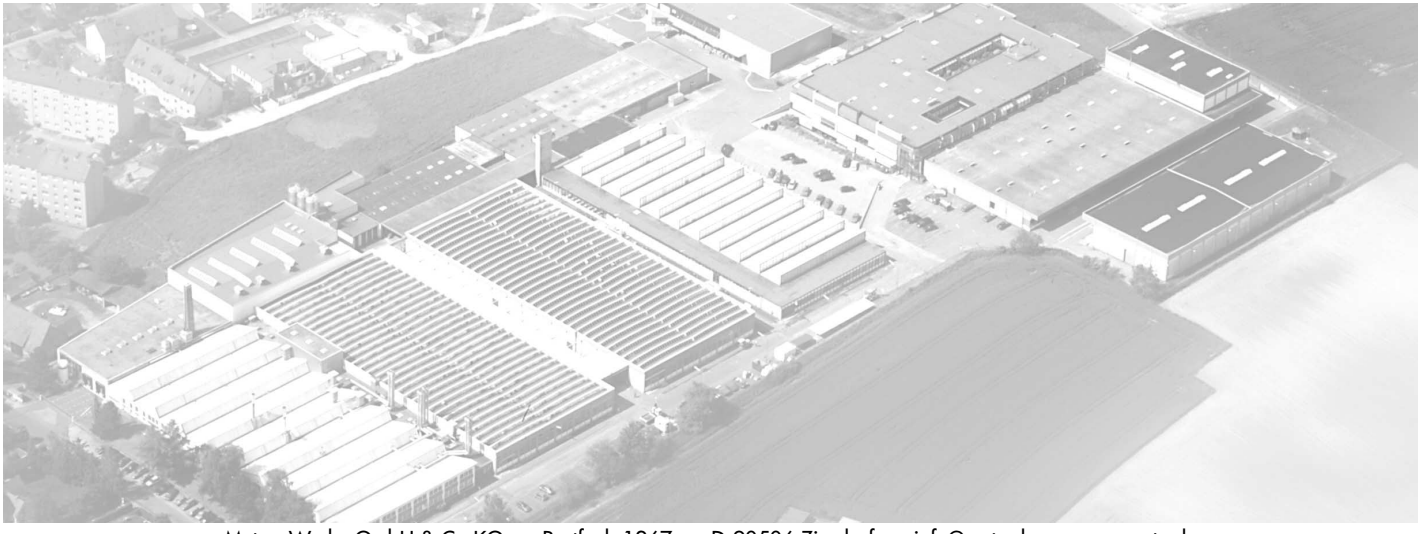
⑬ Firmwareupdate-Buchse
Mise à jour du micrologiciel
Updaten van de firmware
Firmware updates
Aggiornamento del software
Actualización del firmware




Hauptreflektor ⑩
Réflecteur principale
Hoofdreflector
Main-reflector
Parabola principale
Reflector principal

Batteriefachdeckel ⑨
Couvercle du compartiment des piles
Deksel batterijvak
Battery compartment cover
Coperchio del vano batteria
Tapa del compartimento de pilas

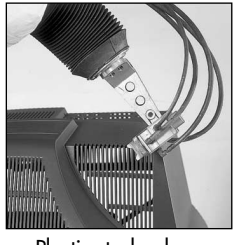
⑪ AF-Messblitz
Illuminateur AF
AF-meetflits
AF measuring beam
Illuminatore di assist. AF
Destello de medición AF



Metz - Werke GmbH & Co KG • Postfach 1267 • D-90506 Zirndorf • info@metz.de • www.metz.de

Consumer electronics

Photoelectronics



Plastics technology

Metz - always first class.

CE

709 47 0167.A2

D F NL GB I E